



MODERNISASI PENDIDIKAN SUATU PERSPEKTIF







MODERNISASI PENDIDIKAN SUATU PERSPEKTIF

DR. HOTNER TAMPUBOLON, S.E., M.M.

**Penerbit Papas Sinar Sinanti
Jakarta, 2017**





Perpustakaan Nasional RI. Data Katalog dalam Terbitan (KDT)
Tampubolon, Hotner

Modernisasi pendidikan : suatu perspektif / Hotner

Tampubolon. -- Depok : Papas Sinar Sinanti, 2017.

148 hlm. ; 23 cm.

Bibliografi : hlm. 131

ISBN 978-602-1374-31-3

1. Teknologi pendidikan. I. Judul.

371.33

MODERNISASI PENDIDIKAN
SUATU PERSPEKTIF

EK. 0011.pss.00032017

DR. HOTNER TAMPUBOLON, S.E., M.M.

Desain sampul: Audy

Desain grafis : Diddy S.

Hak cipta dilindungi Undang-Undang
Diterbitkan oleh Penerbit Papas Sinar Sinanti,
Anggota Ikapi Jakarta
Cetakan pertama, 2017

Penerbit Papas Sinar Sinanti
Jl. Jamuju Raya No. 13
Sukmajaya - Depok 16412
Telp. 021-7705228
email: papassinar@yahoo.com





Daftar Isi

Kata Pengantar.....	viii
----------------------------	-------------

Bagian 1

Peran Pendidikan dalam Pembangunan Sosial: Orientasi Modernisasi Pendidikan

Bab 1 Peran Pendidikan dalam Pembangunan Sosial.....	3
1.1 Kondisi Pendidikan di Indonesia.....	9
1.2 Karakteristik Pendidikan di Indonesia.....	9
1.3 Karakteristik Sistem Pendidikan Modern.....	11
1.4 Aspek Modernisasi Sistem Pendidikan	20

Bagian 2

Peningkatan Efisiensi Pendidikan Modern

Bab 2 Pendekatan Sistematis Efisiensi Manajemen Pendidikan Modern.....	29
---	-----------

Bab 3 Prinsip-prinsip Manajemen Efektif dalam Teknologi Pendidikan Modern..	38
--	-----------





Bab 4 Proses Manajemen Pedagogik Modern...	50
4.1 Metode Belajar Mandiri.....	51
4.2 Metode Pengajaran Satu-Satu.....	52
4.3 Metode Pengajaran Satu Mahasiswa ke Banyak Mahasiswa.....	52
4.4 Metode Pengajaran Banyak Mahasiswa ke Banyak Mahasiswa.....	53
 Bab 5 Cara Meningkatkan Efisiensi Pendidikan.....	 69

Bagian 3

Pendidikan Jarak Jauh

Bab 6 Evolusi Pendidikan Jarak Jauh.....	79
6.1 Asal-usul Program Pendidikan Jarak Jauh..	79
6.2 Pertumbuhan Program Pendidikan Jarak Jauh.....	81
6.3 Kekuatan Pendorong Program Pendidikan Jarak Jauh.....	82
6.4 Pengaruh Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Program Pendidikan Jarak Jauh.....	88
 Bab 7 Model dan Persyaratan Khusus Komputasi Pendidikan Jarak Jauh.....	 94
7.1 Model Berdasarkan Profil Organisasi Penyedia.....	95
7.2 Model Berdasarkan Teknologi Pengiriman.....	96
7.3 Persyaratan Khusus Komputasi Pendidikan Jarak Jauh.....	97





Bab 8 Efektivitas Program Pendidikan

Jarak Jauh100

8.1 Penentu Efektivitas Program102

8.2 Ukuran Efektivitas Program104

Bab 9 Faktor Pendukung Efektivitas Program .107

9.1 Mahasiswa107

9.2 Staf yang Terlibat dalam Program..... 110

9.3 Rancangan Program.116

9.4 Teknologi.....122

9.5 Evaluasi Program.....125

9.6 Dukungan Organisasi Terhadap
Program Pendidikan Jarak Jauh 127

Daftar Pustaka131

Riwayat Singkat.....136





Kata Pengantar

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat yang diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan buku ini, yang sekaligus merupakan buku saya yang ketiga. Rasa kebahagiaan saya, ingin saya ungkapkan pada pengantar buku ini, karena ditengah kesibukan saya yang padat saya dapat menyelesaikan buku ini. Tiga tahun menjabat sebagai ketua program studi pada program pascasarjana Universitas Kristen Indonesia, ibarat seorang kepala sekolah SMA swasta bukan hanya berpikir aspek akademik- tapi juga promosi mencari calon mahasiswa. Hal ini membuka cakrawala baru bagi saya yang selama ini sebagai pegawai Pemda DKI di sektor yang berbeda. Sektor pendidikan sebagai industri jasa selama ini terkesan kurang mendapat perhatian para pengusaha/*enterpreneurship* dan konglomerat, karena terkesan fungsi sosialnya yang menonjol namun terakhir ini pendidikan sudah mendapat perhatian. Perhatian ini sepertinya akan menjadi dampak yang positif terhadap akselerasi perkembangan pendidikan di indonesia, khususnya dengan masuknya beberapa konglomerat ke sektor pendidikan. Sekalipun kita merasakan masuknya para pemodal masih dalam kondisi bersifat kerelaan, karena selama ini partisipasi perusahaan per-





usaha pada pendidikan hanya bersifat *Corporate Sosial Responsibility*. Kondisi terakhir dengan masuknya para modal, bersaing dengan pemain lama di bidang pendidikan secara langsung telah menggeser posisi pendidikan nasional pada pancaroba/mencari bentuk, titik *equilibrium* baru di seluruh jenjang kependidikan (SD, SMP, SMA DAN PT). Di samping hal di atas geografis Indonesia yang sangat luas dan terdiri dari kepulauan membuat jangkauan pendidikan relatif sulit untuk masyarakat di pulau terluar Indonesia. Sedangkan kondisi yang nyata bahwa lembaga pendidikan sebagai penyelenggara pendidikan relatif mengembangkan pendidikan di kota-kota besar, bahkan di kota besar seperti Jakarta lembaga pendidikan telah membuka cabang di masing-masing wilayah walikota. Pembukaan cabang ini sebagai respon dari permintaan pasar yang terlihat dari jumlah penduduk, sehingga ada kesan bahwa untuk melayani permintaan, banyak lembaga pendidikan yang membuka kelas di beberapa tempat di luar gedung utamanya. Khususnya lembaga pendidikan tingkat perguruan tinggi cukup banyak Perguruan Tinggi di Indonesia yang membuka kelas di luar kampus utama, baik masih dalam domisili kopertis yang sama maupun di luar domisili. Dan yang terakhir ini yang cenderung mengarah ke pendidikan jarak jauh. Memang disadari sesungguhnya aksesibilitas para tenaga kerja di pulau terluar Indonesia sangat terbatas untuk pendidikan tinggi sedangkan mereka sangat mengharapkan pendidikan untuk meningkatkan kompetensinya. Konstelasi ini diikuti oleh perkembangan digital dan teknologi informasi yang sangat spektakular, berbagai macam aplikasi dan berbagai macam sistem beredar di masyarakat sehingga terciptalah sinergi yang mengarahkan perkembangan pendidikan modern ke arah pendidikan jarak jauh (PJJ) yang sekarang relatif sudah berjalan namun belum terprogram secara matang.





Tulisan dalam buku ini merupakan tantangan dalam mengelola suatu lembaga pendidikan, sehingga diharapkan dapat menjadi buku pegangan bagi praktisi pendidikan dalam menjalankan operasionalisasinya, penyajian sudah saya narasikan dengan konsep penyajian terbaik bagi pembaca praktisi pendidikan dan pembaca umum. Topik bahasan adalah tetap pada konsentrasi Manajemen Pengelolaan pendidikan yang mengarah pada pendidikan jarak jauh (PJJ) yang sudah mendesak. Karenanya saya menyajikan buku ini dalam bentuk Sebuah Perspektif tentang Modernisasi Pendidikan, semoga kiranya buku ini dapat memberikan cakrawala dengan sudut pandang yang berbeda dari pendidikan konvensional yang menjadi basis pendidikan di Indonesia.

Tidak lupa saya mengucapkan terima kasih kepada istri, putra dan putri saya, karena dengan dukungan keluarga sehingga buku ini dapat selesai, dan diskusi - diskusi singkat secara informal dari beberapa dosen senior serta dukungan para sahabat dosen, Prof. DR. H. Bambang Marsono M.A., Ph.D., Prof. DR. Billy Tunas, M.Sc., Prof. Dr. Amos Neoloka, Prof. Dr. Panca Djati dan lain-lain yang saya tidak sebut satu persatu. Terakhir, dengan segala kerendahan hati, apabila dalam tulisan ini masih terdapat kekurangan atau ketidaklengkapan, dengan tangan terbuka saya terima masukan dari pembaca. Terima kasih.

Jakarta, Juni 2016

DR. Hotner Tampubolon, S.E., M.M.





Bagian 1

*Peran Pendidikan dalam
Pembangunan Sosial:
Orientasi Modernisasi Pendidikan*







Bab 1

Peran Pendidikan dalam Pembangunan Sosial

Peran pendidikan dalam pembangunan sosial sangat ditentukan oleh pengetahuan masyarakat tentang perkembangan manusia, pengalaman, keterampilan, kemampuan masyarakat untuk mengembangkan kualitas profesional dan pribadi mereka. Peran pendidikan dalam kehidupan masyarakat di Indonesia mulai tumbuh pada pertengahan abad kedua puluh, dan secara prinsip telah terjadi perubahan konseptual yang cukup besar saat itu. Secara teoritis telah ditemukan refleksi dalam sejumlah konsep pembangunan sosial dan ekonomi, di antaranya adalah konsep masyarakat pasca industri, teori modal manusia, gagasan kegiatan masyarakat, dan lain-lain. Saat ini telah terjadi perubahan peran teknologi informasi dan komunikasi yang diperoleh melalui pembangunan sosial dalam konsep masyarakat digital dan pembentukan peradaban informasi.

Revolusi teknologi informasi dan komunikasi (revolusi digital) dan munculnya media sosial telah mengubah peran informasi dan pengetahuan dalam pembangunan sosial dan ekonomi. Masyarakat agraris dalam kegiatan ekonomi yang berkaitan dengan pertanian, masyarakat industri dalam kegiatan ekonominya berkaitan dengan produksi barang-





barang industri, sedangkan dalam masyarakat teknologi informasi dan komunikasi yang merupakan masyarakat pasca-industri, kegiatan ekonomi utama menjadikan produk informasi dan penggunaannya secara keseluruhan untuk efisiensi dari seluruh perekonomian. Berdasarkan penggolongan tersebut diketahui bahwa masyarakat agraris menekankan faktor pembatas utama produksi adalah tanah, masyarakat industri menyatakan faktor pembatas utama adalah modal, sedangkan masyarakat informasi faktor pembatas utama adalah pengetahuan dan informasi.

Peran teknologi informasi dan komunikasi serta pengetahuan dalam pengembangan modernisasi ekonomi saat ini telah menjadi kunci penting bagi perekonomian masyarakat pasca-industri hal ini tercermin dalam perkembangan masyarakat dunia terutama di Indonesia.

Konsep penting seperti inisiatif bisnis, perusahaan, dan realita sosial secara fundamental telah berubah. Hal ini terlihat jelas dalam pembangunan sosial dengan hadirnya berbagai bentuk inovasi pengetahuan yang dijadikan sebagai aplikasi praktis dan pemanfaatan sumber keuntungan yang semakin menonjol. Oleh karena itu, paradigma lama teori nilai kerja, yang tidak memperhitungkan peran dasar teknologi informasi dan komunikasi serta pengetahuan dalam perekonomian, harus diganti dengan yang baru, yang dikembangkan atas dasar nilai informasi.

Kita menyadari bahwa ketika pengetahuan memiliki bentuk yang sistematis maka pengetahuan tersebut akan terkait dengan pengolahan sumber daya yang praktis juga. Transisi dari biaya tenaga kerja profesional untuk informasi, akan terkait dengan karakteristik masyarakat informasi seperti:





1. Masyarakat informasi merupakan masyarakat transisi dari industri ke masyarakat layanan;
2. Masyarakat informasi adalah masyarakat yang memiliki pengetahuan teknologi sebagai modal dalam berinovasi;
3. Masyarakat informasi adalah masyarakat yang memiliki kecerdasan konversi pengetahuan ke teknologi yang digunakan sebagai alat kunci analisis sistem dan teori keputusan.

Informasi dan pengetahuan secara teoritis merupakan sumber daya strategi masyarakat pasca industri. Selain itu, dalam peran barunya informasi merupakan titik balik dari sejarah modern. Titik balik pertama adalah mengubah sifat ilmu sebagai ilmu pengetahuan umum menjadi kekuatan produktif utama masyarakat modern. Titik balik kedua, penggunaan teknologi secara bebas sebagai upaya pemenuhan kebutuhan ekonomi, informasi, dan peningkatan kreativitas digital masyarakat. Dengan demikian, informasi merupakan salah satu pengetahuan sebagai fakta sosial yang mendasar dan merupakan dasar dari pembangunan ekonomi digital.

Dalam masyarakat informasi pengetahuan memegang posisi kunci untuk pembangunan ekonomi dan telah menjadi sumber utama modernisasi industri. Masyarakat informasi secara radikal telah mengubah pendidikan dalam struktur kehidupan sosial menjadi tidak terbatas. Hal ini sebenarnya telah menjadi sebuah metode baru bagi pembangunan ekonomi, yang memposisikan masyarakat dapat mengubah informasi menjadi nilai ekonomi tinggi dengan secara terus-menerus sehingga meningkatkan keterampilan mereka sepanjang hidup. Perlu juga kita sadari bahwa





melalui teknologi informasi dan komunikasi konsumen menjadi semakin terlibat dalam produksi barang untuk mereka gunakan sendiri. Kondisi ini secara substansi akan mengakibatkan adanya pergeseran peran masyarakat secara ekonomi.

Pada bagian lain kegiatan pendidikan merupakan komponen penting dari pembangunan ekonomi digital. Namun, munculnya masyarakat informasi mengakibatkan terjadinya perubahan peran pendidikan tidak hanya untuk ekonomi tetapi juga terkait dengan semua bidang lain dari kehidupan sosial, seperti teknologi informasi dan komunikasi serta pengetahuan. Komponen ini adalah komponen dasar yang tidak hanya terkait dengan ekonomi tetapi juga terkait dengan pembangunan sosial.

Pada konteks yang lebih luas aktivitas politik, sosial, dan spiritual dari kehidupan sosial akan terkait secara konstan memperbarui teknologi informasi dan komunikasi yang semakin meningkatkan kualitas dan kuantitas sumber daya. Masyarakat informasi akan menerima perubahan informasi sebagai peluang baru untuk pengembangan dan realisasi diri mereka sebagai upaya kerja aktif berdasarkan sumber pengetahuan digital.

Struktur sosial masyarakat dalam bidang pendidikan erat terjalin dengan semua elemen dan keadaan sektor bidang pendidikan tergantung pada perkembangan sosial. Transisi dari masyarakat industri ke masyarakat informasi, secara bertahap telah dilakukan oleh negara-negara maju. Transisi ini mengakibatkan kondisi ekstrim dan menghadirkan masalah global yang paling kompleks pada beberapa negara. Indonesia pun mengalami hal yang sama seperti bagaimana mengatasi ketertinggalan kemampuan teknologi yang dialami masyarakat Indonesia saat ini, ba-





gaimana masyarakat lebih cerdas memilih dan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi, serta masalah lainnya.

Dalam rangka menciptakan infrastruktur informasi modern, di negara-negara berkembang saat ini terus berupaya membangun infrastuktur informasi. Upaya ini tidak hanya untuk meningkatkan keuntungan dari negara-negara maju yang berpartisipasi dalam pembiayaan, tetapi merupakan salah satu upaya mengatasi keterbelakangan sosial ekonomi, pengembangan teknologi sebagai upaya media bisnis internasional, dan peningkatan tarap hidup pada negara-negara berkembang. Upaya yang dilakukan tersebut tidak mudah karena memerlukan sistem informasi yang modern, pengetahuan khusus, keterampilan, kemampuan, dan perilaku masyarakat.

Menjadi masyarakat informasi tidak mudah karena membutuhkan peningkatan kemampuan kualitatif dan intelektual. Pada negara-negara berkembang, kondisi ini mengakibatkan adanya kebutuhan pendidikan teknologi informasi ke garis depan pembangunan sosial.

Perubahan peran teknologi informasi dan komunikasi dalam pembangunan sosial serta transformasi pengetahuan secara bertahap, pada prinsipnya adalah perubahan peran sektor pendidikan dengan modernisasi kehidupan sosial. Tentu saja, dalam kelompok-kelompok yang berbeda pada beberapa negara ada kekhususan yang cukup mengkhawatirkan dari situasi sistem pendidikan dalam struktur sosial. Namun, munculnya peradaban informasi telah mempengaruhi semua negara, mendorong peran pendidikan ke pusat kehidupan publik, karena pendidikan menyebabkan tingginya keterkaitan dengan semua elemen dasar dari struktur sosial.





Dalam beberapa tahun terakhir, ide dan konsep masyarakat informasi lahir dari beberapa bidang penelitian sosial-ekonomi, sosio-filosofi, dan sosiologi. Konsep-konsep ini telah berevolusi lebih dari tiga dekade, secara nasional, dan internasional. Pada pertengahan tahun 1990-an, banyak negara dan organisasi internasional sebagai tujuan strategi prioritas menyoroti pembentukan dan pengembangan masyarakat informasi. Proyek pembangunan masyarakat informasi nasional dirancang dan dilaksanakan di Amerika Serikat, Inggris, Kanada, Finlandia, Perancis, Jepang, Italia, Jerman, dan Denmark. Komisi Eropa dalam rangka proyek *Inventor Global* telah berusaha mengatur dan menyatukan semua informasi terkait dengan proses internasional di bidang masyarakat informasi.

Masyarakat Eropa sejak tahun 1994 telah menetapkan target membangun masyarakat informasi sebagai prioritas. Komisi Eropa secara aktif mengembangkan strategi transisi ke masyarakat informasi global. Pada bulan Februari 1995, sebuah konferensi diadakan negara-negara industri pada Masyarakat Informasi, yang bertujuan untuk mengembangkan strategi transisi untuk era informasi dalam rangka membangun masyarakat informasi. Semua proyek nasional dan internasional dari masyarakat informasi telah menetapkan pengembangan pendidikan sebagai pusat sentral dalam pembentukan masyarakat informasi. Sistem pendidikan, dianggap telah memberikan kemampuan untuk memenuhi kebutuhan individu dan masyarakat dalam layanan pendidikan yang berkualitas tinggi secara fundamental yang tergantung pada prospek pembangunan sosial yang lebih modern.





1.1. Kondisi Pendidikan di Indonesia

Fakta bahwa sektor pendidikan di Indonesia pada akhir abad kedua puluh, secara bertahap telah menjadi salah satu tujuan utama Indonesia dalam pembentukan masyarakat, hal ini tercermin dengan adanya perkembangan yang sangat pesat dari sektor ini selama beberapa dekade terakhir.

Pendidikan adalah elemen penting bagi masyarakat Indonesia yang secara umum terdiri dari pendidikan formal, pendidikan informal, dan pendidikan nonformal. Pendidikan formal merupakan pendidikan resmi dan diatur secara khusus oleh negara dan sangat berperan penting dalam pembangunan peradaban Indonesia. Pendidikan formal dituntut untuk menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki keseragaman pengetahuan. Sebagai upaya penciptaan keseragaman pengetahuan pemerintah Indonesia secara berkala melakukan standarisasi pendidikan dengan hadirnya kurikulum.

Berdasarkan fakta sejarah, pendidikan di Indonesia mengalami perkembangan pasang surut yang sangat panjang baik mulai dari masa penjajahan hingga saat ini. Pada masa lalu pendidikan berfokus pada bagaimana cara lepas dari penjajahan dan dapat kerja sedangkan pada saat ini pendidikan difokuskan pada meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia serta keterampilan hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut.

1.2. Karakteristik Sistem Pendidikan di Indonesia

Karakteristik sistem pendidikan di Indonesia telah diatur dalam undang-undang sistem pendidikan nasional bahwa pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan





peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan latihan bagi peranan dimasa yang akan datang. Pendidikan sebagai usaha sadar merupakan kegiatan yang dilakukan seseorang atau sekelompok orang dengan kesungguhan, disengaja, serta terbimbing terus mengikuti keseluruhan proses kegiatan pendidikan hingga diperoleh manfaat yang maksimal.

Sebagai salah satu bagian dari proses pendidikan, sistem pendidikan juga merupakan bentuk kegiatan pendidikan yang memiliki beberapa karakter pendidikan seperti bimbingan, pengajaran, latihan, dan fungsi.

a. Bimbingan

Bimbingan dalam karakteristik pendidikan di Indonesia merupakan arahan dari seseorang yang disampaikan kepada orang lain dalam memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan. Bimbingan bertujuan mengarahkan individu mendapatkan kebutuhan dan tujuan hidup sehingga mendapatkan kepuasan yang dapat diterima oleh masyarakat.

b. Pengajaran

Sebagai salah satu proses dalam pendidikan di Indonesia, pengajaran menekankan pada penyampaian pengetahuan atau keterampilan pada siswa. Melalui proses ini diharapkan dapat membangun pengetahuan, memberikan informasi, keterampilan, dan pemahaman tingkah laku orang lain. Selain itu pengajaran dapat dikatakan sebagai pengembangan kemampuan intelektual dan pengembangan keterampilan. Pengajaran memiliki beberapa karakteristik seperti komunikasi antara dua orang atau lebih yang saling memberi pengaruh melalui gagasan yang saling berinteraksi; mengisi pikiran siswa





dengan informasi dan pengetahuan berdasarkan fakta dan dapat mereka gunakan dikemudian hari; proses di- mana mahasiswa, guru, yang diorganisir dalam suatu cara yang sistematis untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan; dan dapat menimbulkan motivasi un- tuk belajar.

c. Latihan

Latihan merupakan salah satu upaya pemberian keterampilan yang lebih baik atau melakukan perbaikan terhadap sesuatu yang sedang berjalan dan digunakan atau bertujuan mencapai peningkatan kemampuan kerja.

d. Fungsi

Pendidikan di Indonesia berfungsi mempersiapkan peserta didik untuk dapat memiliki ilmu pengetahuan dan kemampuan dalam kehidupannya dimasa mendatang. Peran yang dapat dilakukan sangat beragam dan kom- plek.

1.3. Karakteristik Sistem Pendidikan Modern

Sebagai salah satu proses budaya, pendidikan dapat meningkatkan harkat dan martabat manusia yang berlangsung sepanjang hidup. Pendidikan juga berkembang sesuai dengan peradaban dan sekaligus berperan dalam pembentukan peradaban manusia sehingga pendidikan harus didesain mengikuti irama perubahan peradaban. Apabila pendidikan tidak didesain mengikuti irama perubahan tersebut, maka pendidikan tidak akan memberikan makna dalam kehidupan. Sebagai salah satu pembentuk peradaban pendidikan masyarakat perlu didesain mengikuti irama perubahan dan kebutuhan masyarakat. Contohnya





pada peradaban masyarakat agraris, pendidikan didesain sesuai dengan irama perkembangan peradaban masyarakat agraris dan kebutuhan masyarakat pada saat itu. Begitu pula pada peradaban masyarakat industrial dan informasi, pendidikan didesain mengikuti irama perubahan dan kebutuhan masyarakat pada era industri dan teknologi informasi dan komunikasi.

Pesatnya pertumbuhan sektor pendidikan, kompleksitas hubungan dengan semua bidang lain dalam kehidupan sosial, dan krisis dalam sistem pendidikan telah melahirkan berbagai upaya keras untuk memecahkan masalah akut pendidikan di Indonesia. Selama analisis kritis terhadap sistem pendidikan yang ada di Indonesia telah diajukan ide-ide yang berbeda tentang bagaimana keluar dari krisis pendidikan dan fitur karakteristik dari sistem pendidikan modern sesuai dengan persyaratan dan kebutuhan pembangunan sosial modern. Analisis ini, secara bertahap mengubah konsep pendidikan. Jika sebelum diidentifikasi dengan konsep yang terorganisir dan memakan waktu proses pembelajaran di SD, SMP, dan SMA, yaitu dalam sistem khusus diciptakan untuk pelaksanaan tujuan pendidikan (pendidikan formal), pada saat ini mulai mengembangkan gagasan bahwa pendidikan adalah jauh lebih luas daripada konsep pendidikan formal.

Penafsiran ini merujuk pada semua upaya mengubah sikap dan perilaku individu melalui transfer pengetahuan dalam mengembangkan keterampilan baru. Perluasan konsep pendidikan umumnya memiliki proses belajar seperti (Ehrmann, 2005):

1. Belajar secara alamiah dan bimbingan, dalam kasus ini tidak ada keinginan sadar untuk belajar baik dari sumber informasi, maupun dari mahasiswa. Dosen maupun





mahasiswa tidak menciptakan situasi belajar. Sedangkan belajar dengan bimbingan baik mahasiswa atau sumber informasi yang secara sadar berusaha untuk belajar (tapi tidak keduanya sekaligus, bila diperlukan).

2. Pendidikan Informal (atau non-formal).
3. Pendidikan sekolah formal (berbeda dari informal yang dilakukan di lembaga-lembaga sesuai dengan program yang disetujui. Pendidikan formal harus konsisten, sesuai standar dan lembaga menjamin kontinuitas. Yang paling penting dalam hal ini adalah pengembangan dari konsep pendidikan non-formal, yang mencerminkan munculnya sektor di bidang pendidikan dan meningkatkan nilai. Sebagai pendidikan nonformal ditafsirkan setiap kegiatan pendidikan yang terorganisir di luar sistem formal yang ada, yang dirancang untuk diidentifikasi oleh masyarakat dan memenuhi definisi tujuan pembelajaran.

Perkembangan pendidikan nonformal semakin hari semakin memiliki peningkatan. Berdasarkan fakta bahwa kampus tidak lagi dianggap sebagai satu-satunya tempat yang sah untuk belajar, dan memonopoli peran pendidikan dalam masyarakat. Meningkatnya minat dalam pendidikan nonformal akan mempersempit ketidakmampuan orang untuk beradaptasi dengan perubahan yang cepat. Berkembangnya pendidikan nonformal telah menciptakan paradigma pembelajaran baru dan menciptakan konsep pendidikan yang inovatif berfokus pada inisiatif manusia. Pendidikan nonformal harus mengkompensasi kekurangan dan kontradiksi dari sistem universitas yang ada dan sering menjadi solusi memenuhi kebutuhan pendidikan masyarakat yang tidak puas dengan pendidikan formal.





Persepsi pendidikan manusia yang paling komprehensif sepanjang hidup ditemukan dalam konsep pendidikan sepanjang hayat (*long life education*), yang mulai berkembang dengan cepat, ketika menyadari bahwa sistem pendidikan tradisional, meskipun kuat dan cukup produktif, namun tidak dapat mengatasi solusi masalah pendidikan yang timbul dalam proses pembangunan sosial. Pengembangan pendidikan sepanjang hayat (*long life education*) dipahami sebagai cara mengatasi krisis global pendidikan.

Analisis krisis atas kelangsungan sistem pendidikan dianggap sebagai prinsip dasar pendidikan modern yang berperan dalam memenuhi kepentingan masyarakat dan memberikan kontribusi untuk meningkatkan kualitas hidup. Pendidikan sepanjang hayat dan pendidikan modern sebenarnya sangat dekat satu sama lain, meskipun ada beberapa perbedaan. Model pendidikan berkelanjutan (berjenjang) biasanya berfokus pada kemungkinan melanjutkan pendidikan di masa dewasa sebagai salah satu hak dasar manusia. Konsep pendidikan sebagai penekanan pendidikan modern akan lebih besar pada kepatuhan dengan lingkup kebutuhan kerja pendidikan.

Pendidikan modern dalam arti tertentu, adalah sebuah alternatif untuk memperpanjang masa pendidikan formal dalam kehidupan. Mengembangkan ide dan konsep pendidikan berkelanjutan merupakan terobosan baru dalam dunia pendidikan khususnya bagi orang dewasa. Pendidikan orang dewasa yang sistematis, adanya kejelasan proses dan tujuan, diselenggarakan dengan cara tertentu yang merupakan faktor penting dalam pengembangan masyarakat secara keseluruhan. Saat ini ada perubahan radikal dalam pandangan tentang pendidikan orang dewasa dan perannya dalam dunia modern. Hal ini dianggap sebagai cara





utama untuk mengatasi krisis sistem pendidikan dan pembentukan sistem pendidikan modern masyarakat. Upaya ini penting untuk menekankan bahwa ide tentang pendidikan informal, modern, berkelanjutan, pendidikan orang dewasa membangkitkan minat masyarakat dan pemerintah.

Kesenjangan antara kebutuhan dan pelaksanaan program pendidikan terkait dengan kurangnya dana untuk pendidikan, pengangguran diusia muda, sulitnya akses ke materi pelatihan yang ada, tidak adanya waktu luang karena sibuk bekerja, dan lain-lain.

Kesenjangan antara pencarian konsep cara keluar dari krisis pendidikan dan langkah-langkah praktis yang harus dilakukan terkait konsep berkelanjutan bahwa pendidikan terbaru sebagai garis strategi yang dapat dilakukan, jika dibandingkan dengan pendidikan berkelanjutan yang memiliki proses lambat, jangka panjang, membutuhkan perubahan signifikan dalam pendidikan dasar, menengah dan tinggi, untuk menciptakan kondisi pendidikan orang dewasa. Namun, sejak tahun 2000-an situasi mulai berubah dalam banyak cara. Hal ini terjadi karena pertama, revolusi informasi telah berlangsung dan proses pembentukan masyarakat informasi mulai terjadi khususnya pada komputerisasi pendidikan. Kedua, bidang pendidikan mulai membentuk mekanisme ekonomi baru dalam pembentukan dan perkembangan hubungan pasar.

Kedua hal tersebut merupakan faktor pengembangan teknologi informasi dan komunikasi serta munculnya hubungan pasar di bidang pendidikan yang terkait dengan implementasi praktis dari ide dan konsep pembentukan sistem pendidikan modern. Pada akhir tahun 1990-an telah terjadi fase baru dari revolusi komputer di Indonesia khususnya dalam dunia pendidikan, terkait dengan pengembang-





an komputer pribadi, pada saat yang sama terjadi revolusi telekomunikasi yang melebur menjadi revolusi teknologi informasi modern.

Pada pertengahan tahun 90-an penggunaan komputer di Indonesia sebagian besar digunakan hanya dalam lembaga riset, penerbangan, pertahanan, dan perbankan. Tetapi saat ini penggunaan komputer telah merambah ke berbagai aspek dalam kehidupan masyarakat, khususnya bidang pendidikan.

Inovasi infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi terus berkembang, saat ini komputer sebagai seperangkat alat untuk membuat, menyimpan, dan memproses informasi, yang tergabung dalam komputer dan jaringan komunikasi, dan telah memberikan kemungkinan baru untuk pengembangan sistem pendidikan. Perkembangan revolusioner teknologi informasi telah menjadi fondasi untuk menerapkan gagasan mengatasi krisis pendidikan dan penciptaan sistem pendidikan modern yang didasarkan pada ide-ide dan konsep pendidikan sepanjang hayat.

Pertengahan tahun 2000 menandai pengembangan dan implementasi proyek-proyek nasional khususnya program-program ICT (*Information and Communication Technologies*) pendidikan. Selain itu, proyek ini dilaksanakan baik dalam pendidikan formal dan informal, yang terkait dengan pengajaran orang dewasa dan anak-anak. Atas dasar penggunaan komputer dan teknologi informasi berkembang sistem pendidikan jarak jauh, yang mencakup pada beberapa tingkat sistem pendidikan khususnya uni-versitas.

Program-program ini mengembangkan juga penggunaan teknologi jaringan dalam proses pembelajaran, pelatihan yang diberikan untuk dosen, pengembangan





perangkat lunak yang akan memenuhi persyaratan untuk kualitas bahan ajar dan teknologi informasi dan komunikasi, serta perspektif pendidikan.

Konsep pengembangan pendidikan melalui teknologi informasi dan komunikasi dalam sistem pendidikan tinggi di Indonesia telah dilaksanakan melalui konsep penciptaan dan pengembangan pendidikan jarak jauh. Beberapa universitas telah mengembangkan sistem belajar jarak jauh. Salah satu universitas yang menjadi *project* pengembangan adalah Universitas Terbuka (UT). Sejak berdiri hingga saat ini Universitas Terbuka telah meluluskan jutaan mahasiswa.

Sebagai upaya mendorong berbagai inisiatif di tingkat nasional dan lokal dalam pengembangan jaringan telekomunikasi pendidikan, telah banyak dilakukan pelatihan dosen dan pengembangan atas dasar teknologi informasi modern melalui program pelatihan berkualitas tinggi. Tujuan utama dari program ini adalah untuk mengembangkan sistem pendidikan sesuai dengan kebutuhan masyarakat informasi dengan menyediakan sarana dan prasarana di universitas melalui akses ke sumber daya informasi global. Penggunaan teknologi informasi secara ekstensif dalam praktek mengajar dapat memberikan peningkatan sejumlah pengguna produk dan layanan pendidikan multimedia, serta memperkuat keanekaragaman budaya dan bahasa dari sistem pendidikan di Indonesia melalui penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam masyarakat.

Program pendidikan masyarakat informasi di Indonesia memiliki beberapa arah utama seperti:

1. Pemanfaatan jaringan telekomunikasi pendidikan regional, nasional, dan internasional;





2. Mempromosikan pengembangan konten pendidikan melalui kerjasama produsen multimedia, perusahaan televisi, dan lembaga pendidikan atas dasar pertukaran produk dan jasa.
3. Pelatihan penggunaan teknologi informasi modern bagi dosen dan mahasiswa dalam proses pendidikan melalui penciptaan struktur organisasi baru untuk penyebaran metode pengajaran yang efektif.
4. Penyebaran teknologi informasi dan komunikasi tentang pendidikan melalui forum khusus di internet dan sarana komunikasi lainnya.

Jika sistem pendidikan tradisional difokuskan pada pembelajaran manusia di usia muda, yaitu, seorang di masa mudanya dididik untuk belajar, sistem pendidikan modern menekankan belajar sepanjang hayat. Dalam masyarakat informasi pendidikan akan lebih difokuskan pada pendidikan orang dewasa dan bahkan orang tua yang secara keseluruhan dikembangkan agar mereka dapat beradaptasi dengan perubahan yang cepat dalam masyarakat.

Saat ini telah terjadi perubahan radikal dalam sistem pendidikan dan akan menjadi sangat penting dalam sejarah manusia, karena perubahan ini adalah transisi dari masyarakat industri ke masyarakat teknologi informasi yang berusaha untuk hidup berdampingan dengan alam melalui pembentukan sistem sosial dan ekonomi baru. Sebuah hal penting dari sistem pendidikan modern dan proses pembentukannya adalah globalisasi, yaitu karakter dunia dengan proses yang mendalam dan melekat. Hal ini merupakan manifestasi dari proses integrasi dunia modern dan interaksi intens antara negara-negara di berbagai bi- dang kehidupan masyarakat.





Ada berbagai cara internasionalisasi atau globalisasi pendidikan. Namun, yang paling menjanjikan adalah penciptaan sistem pendidikan berbasis infrastruktur informasi global yang berkembang dalam transisi masyarakat industri ke masyarakat informasi.

Sistem pendidikan modern muncul sebagai upaya mengatasi krisis global pendidikan. Sistem pendidikan ini memiliki prinsip utama sebagai berikut:

1. Sistem pendidikan modern adalah perluasan konsep pendidikan yang bertujuan untuk mengubah sikap dan perilaku melalui transfer individu dengan pengetahuan baru mereka, mengembangkan keterampilan baru sebagai dasar pendidikan.
2. Dalam sistem pendidikan modern fungsi pendidikan dilakukan oleh berbagai lembaga sosial, lembaga bisnis, bukan hanya universitas. Fungsi pendidikan yang paling penting pada beberapa negara telah dikelola oleh perusahaan, sedangkan di Indonesia beberapa perguruan tinggi negeri telah berubah statusnya menjadi BUMN.
3. Dasar dari sistem pendidikan modern adalah teknologi informasi dan komunikasi modern. Teknologi digunakan untuk penyimpanan, pengolahan, dan transmisi informasi, yang dilengkapi dengan teknologi informasi tradisional.
4. Sistem pendidikan modern ditandai dengan muncul dan mengadopsi mekanisme pasar, pembentukan dan pengembangan pasar produk dan layanan pendidikan.
5. Sistem pendidikan modern memiliki karakteristik dan proses perkembangannya berlaku global.
6. Sistem pendidikan modern muncul sebagai sistem terbuka, fleksibel, dan individual yang membangun pengetahuan pendidikan manusia terus menerus sepanjang hidupnya.





Munculnya sistem pendidikan modern telah memberikan karakteristik pendidikan yang memiliki kompleksitas ekstrim dan prosesnya memiliki perbedaan yang sangat mendasar jika dibandingkan dengan sistem pendidikan konvensional. Kemajuan sistem pendidikan modern tergantung pada bagaimana metode yang efektif digunakan dalam pengelolaan proses. Peran manajemen pendidikan dalam kegiatan ini berkembang pesat dan semakin kompleks dan sistem pendidikan modern meningkat secara signifikan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

1.4 Aspek Modernisasi Sistem Pendidikan

Adanya perubahan kurikulum pada tingkat satuan pendidikan mau tidak mau akan terjadi perombakan terhadap aspek manajemen sistem pendidikan ke arah yang lebih modern. Perubahan ini ditandai dengan peningkatan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi pada manajemen pendidikan, maka aspek pengembangan sistem manajemen pendidikan modern setidaknya terkait dengan:

1. Pembangunan kehidupan sosial yang lebih modern yang ditandai dengan sadar peran teknologi. Fakta menunjukkan bahwa pendidikan menjadi salah satu bidang yang paling luas dan penting dari aktivitas manusia. Pendidikan juga terkait dengan semua bidang lain dari kehidupan sosial seperti ekonomi, politik, industri, dan kehidupan spiritual.
2. Aspek manajemen pendidikan modern secara fundamental ditentukan oleh negara, sebagai regulator dan fasilitator, sedangkan penyelenggaraannya diserahkan kepada daerah sesuai dengan kewenangannya. Hal ini terkait dengan mencari solusi dari hadirnya krisis pen-





didikan di Indonesia terutama pada daerah-daerah di luar pulau Jawa. Upaya ini dilakukan karena saat ini masih terjadi kesenjangan- yang cukup besar terutama bagi warga negara Indonesia yang tinggal di daerah pedesaan yang memiliki akses pendidikan yang sangat terbatas.

3. Aspek sistem pendidikan modern juga secara signifikan mempengaruhi karakteristik administrasi pendidikan. Sehingga diperlukan modernisasi administrasi.

Selain aspek-aspek tersebut, aspek yang paling penting dari modernisasi manajemen pendidikan adalah bahwa pendidikan harus ditujukan untuk sistem pendidikan yang sebenarnya sesuai kebutuhan. Solusi dari masalah ini harus menjadi sasaran dari kebijakan nasional. Artinya, pembentukan manajemen pendidikan harus dilakukan tidak hanya oleh kementerian pendidikan, tetapi harus menjadi sasaran utama dari program pemerintah, yang mencakup semua bidang kehidupan masyarakat Indonesia.

Penetapan kebijakan dalam sistem pendidikan merupakan tujuan penting dari manajemen pendidikan Indonesia. Pendidikan harus menjadi prioritas tertinggi dalam kebijakan publik sehingga dapat memberikan kontribusi yang diperlukan dalam manajemen bidang pendidikan saat ini. Pada saat yang sama prioritas pendidikan tidak hanya disampaikan, tetapi juga secara konsisten diterapkan dalam praktek bermasyarakat, politik, sosial, dan budaya.

Sifat umum dari sistem pendidikan yang muncul memerlukan proses manajemen yang efisien. Upaya ini membutuhkan jalinan kerja sama yang baik tidak hanya dalam tatanan dalam kementerian pendidikan, tetapi juga semua aspek kehidupan berbangsa dan bernegara karena





konsekuensi dari penciptaan pendidikan modern adalah keterkaitan global sistem pendidikan modern.

Sebagai upaya pengawasan terhadap aktivitas pendidikan diperlukan kontrol sistem pendidikan. Aspek penting dari kontrol sistem pendidikan modern ditentukan oleh fakta bahwa pendidikan modern memiliki struktur yang kompleks. Subsistem utama dari sistem pendidikan modern adalah pendidikan, teknologi, organisasi, ekonomi, yang dalam interaksi memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi antara satu sama lain dengan bidang-bidang kehidup-an so- sial lainnya.

Oleh karena itu, prinsip yang paling penting dari mana- jemen pendidikan modern adalah ada pada semua tingkat- an baik internasional, nasional, regional, kota, serta pada tingkat satuan lembaga pendidikan, semuanya harus men- jadi satu kesatuan sistem yang terintegrasi.

Pengelolaan pengembangan sistem pendidikan modern akan efektif jika penerapan teknologi pendidikan modern yang ada sesuai dengan konsep pengembangan pendidikan dalam jangka panjang melalui penerapan metode inovatif pengajaran dan pembelajaran, pembentukan struktur or- ganisasi, pembentukan mekanisme ekonomi pendidikan yang dilakukan.

Peningkatan efektivitas proses pendidikan dan meka- nisme pembiayaan serta pengembangan bentuk organisasi tidak dapat diselesaikan dalam lingkup yang kecil dan terbatas. Masalah-masalah ini harus diatasi dan diselesaikan sebagai komponen tunggal pembentukan sistem pendidik- an yang holistik.

Konsistensi, integritas manajemen pendidikan perlu difasilitasi oleh perkembangan dasar teoritis dan metodo- logis pendidikan modern. Secara umum periode evolusi





pengembangan bidang kehidupan publik lainnya biasanya tidak memerlukan metodologi dan teoritis umum dan biasanya tidak melalui analisis dan bahkan tidak reflektif, dalam menghadapi perubahan revolusioner, krisis sistem pendidikan yang lama dan munculnya sistem fundamental yang baru, alasan ini biasanya dianalisis, dan dipikirkan kembali dalam pengembangan konsep sistem pendidikan modern.

Tanpa pengembangan sistem dasar yang baru mungkin pembentukan sistem akan mengalami ketidakstabilan. Oleh karena itu, peningkatan kajian teoritis dan metodologis dari manajemen pendidikan akan memberikan dasar pengembangan. Membangun pondasi sistem pendidikan modern merupakan tugas pemerintah dan merupakan prinsip penting dari manajemen pendidikan saat ini.

Manajemen pendidikan modern umumnya difokuskan pada pemecahan masalah seperti (Hardy, 1997):

1. Kemudahan akses masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pendidikan (pendidikan harus tersedia dari anak usia dini sampai sepanjang hidup);
2. Kemudahan akses yang sama terhadap pendidikan untuk semua orang di semua tingkat pendidikan;
3. Meningkatkan kualitas pendidikan dan pencapaian relevansi dengan kebutuhan masyarakat;
4. Perlu adanya peningkatan efisiensi dan produktivitas sistem pendidikan.

Dalam pendidikan tinggi semua masalah tersebut harus diselesaikan dalam hal peningkatan kualitas dan kuantitas mahasiswa tetapi tetap memiliki kemampuan untuk memberikan pelayanan yang baik terhadap mahasiswa. Kompleksitas masalah yang ada dalam penerapan pendidikan





modern, ditambah dengan pengurangan pembiayaan negara-ra memerlukan revisi peran dan fungsi negara, bisnis, uni- versitas, keluarga, dan mahasiswa itu sendiri dalam pem- biayaan pendidikan.

Keunikan sistem manajemen pendidikan modern adalah kebutuhan untuk mencapai solusi dari masalah pendidik-an berbagai institusi sosial, terutama perusahaan dan keluarga, serta revisi peran lembaga pendidikan dan peserta didik dalam organisasi dan pemeliharaan proses pendidikan. Peran mahasiswa dalam penyelenggaraan pen- didikan menjadi lebih signifikan dalam proses pendidikan modern menjadi proses belajar mandiri ketika mahasiswa memilih jalur pendidikan mereka dalam lingkungan pem- belajaran yang rumit dan tingkat pendidikan yang tinggi, mahasiswa terlibat dalam proses belajar.

Peran orangtua dalam organisasi kemasyarakatan se- makin tinggi karena orang tua memiliki akses yang semakin besar ke lembaga pendidikan. Peran yang dimaksud adalah partisipasi orang tua dalam komite sekolah, tetapi peran keluarga dalam pembiayaan pendidikan di Indonesia saat ini semakin rendah terutama pada tingkat SD, SMP, dan SMA. Hal ini sesuai dengan program pemerintah dengan memberikan biaya pendidikan yang gratis pada tingkatan sekolah SD, SMP, dan SMA atau yang sederajat.

Perusahaan juga memiliki peran dalam pengelolaan lingkungan pendidikan. Peran perusahaan dalam penge- lolaan lingkungan pendidikan sekarang ditentukan oleh fakta bahwa mereka terlibat dalam pembiayaan pendidik- an melalui sistem pajak, berpartisipasi dalam pemberian beasiswa terutama di tingkat universitas, mengasumsikan fungsi pendidikan, mengembangkan dasar sistem pendidik- an berkelanjutan.





Sebuah karakteristik pengelolaan sistem pendidikan modern secara efektif untuk mengatasi masalah di atas harus melakukan pengembangan lebih lanjut dari prinsip otonomi lembaga pendidikan, kemungkinan untuk menentukan karakteristik utama dari proses pendidikan, khususnya, metode dan teknologi, struktur kapasitas sumber daya manusia, sumber pendanaan dan lain-lain. Peningkatan hubungan baru, otoritas pendidikan nasional, regional, serta dengan lembaga pendidikan dan pelatihan. Telah dilakukannya pengembangan dan implementasi prinsip desentralisasi pengelolaan pendidikan, distribusi kompetensi, wewenang dan tanggung jawab antara tingkat yang berbeda. Sampai saat ini, otoritas pendidikan di banyak negara, langsung mengawasi kerja lembaga-lembaga pendidikan. Indonesia memiliki kebijakan pengambilan keputusan tentang sistem pendidikan nasional dilakukan oleh eksekutif berdasarkan persetujuan legislatif sehingga peran birokrasi sangat kuat.

Sebelumnya, lembaga pendidikan telah benar-benar tunduk kepada otoritas administrasi pendidikan dan pada kenyataannya seperti subdivisi dari pemerintah, dalam sistem pendidikan modern, negara memberikan kontribusi untuk otonomi lembaga pendidikan, sedangkan manajemen lembaga pendidikan merupakan hak otonomi penuh lembaga.

Perihal pendidikan manajemen modern, petunjuk karakteristik sistem pendidikan modern, serta ekspansi yang signifikan dari pluralitas dan keragaman layanan pendidikan serta produk karena peningkatan dalam berbagai teknologi pendidikan, metode dan teknik pengajaran, bentuk struktur organisasi kelembagaan dan mekanisme ekonomi untuk penyediaan layanan pendidikan. Hal ini menimbulkan ke-





butuhan untuk mempertimbangkan banyak pilihan ketika membuat keputusan tentang investasi dalam pendidikan bagi pemerintah dan bagi lembaga pendidikan, bisnis, dan mahasiswa, pilihan alternatif ini adalah cara investasi yang paling efektif. Oleh karena itu, untuk semua tingkat pendidikan manajemen masalah kontemporer yang penting adalah masalah memilih metode investasi yang efektif.





Bagian 2

Peningkatan Efisiensi Pendidikan Modern







Bab 2

Pendekatan Sistematis Efisiensi Manajemen Pendidikan Modern

Penggunaan komputer dan teknologi informasi telah menjadi bagian penting bagi sektor pendidikan di Indonesia. Komputer dan teknologi informasi telah menjadi bagian dari alat dan metodologi pendidikan utama seperti pedagogik, pengembangan organisasi, ekonomi dan teori-teori metodologi pendidikan lainnya. Kita menyadari telah terjadi perubahan pada sistem pendidikan konvensional menjadi sistem pendidikan modern. Perbedaan mendasar antara sistem pendidikan modern dengan konvensional adalah penggunaan teknologi informasi dan komunikasi secara luas. Pada sistem pendidikan konvensional unsur yang sangat berkembang adalah tatap muka dalam sistem pembelajaran dan penggunaan bahan cetak seperti buku. Sedangkan dalam pendidikan modern terjadi pergeseran yang cukup besar terhadap penggunaan teknologi informasi dan komunikasi seperti adanya pergeseran penggunaan sistem belajar jarak jauh yang telah menggunakan media online seperti internet, penggunaan materi pelajaran buku elektronik yang telah menurunkan penggunaan kertas secara signifikan, dan interaksi pembelajaran melalui email.

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi sebagai sarana baru dalam proses belajar mengajar bukan





merupakan satu-satunya cara peningkatan efisiensi dalam pendidikan di Indonesia. Masih ada komponen lain yang harus berjalan sinergi dengan teknologi informasi dan komunikasi seperti kualitas dan kinerja pengajar. Peningkatan efisiensi tidak akan berjalan signifikan jika hanya bertumpu pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi tanpa adanya perubahan pada bagian lain terutama terkait dengan sistem pengajaran, administrasi, evaluasi, kualitas, dan kinerja tenaga pengajar.

Saat ini telah terjadi ketimpangan yang cukup besar pada perkembangan pendidikan di dunia. Kita merasakan sangat tertinggal jika dibanding dengan negara-negara lain terutama dalam sektor pendidikan. Banyak hasil penelitian tentang perkembangan pendidikan modern mengarah pada kesimpulan yang berbeda. Secara umum hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi hanya mengarah ke solusi dari masalah yang mendesak pada modernisasi sektor pendidikan. Secara khusus hasil penelitian juga telah menunjukkan pengembangan teknologi pendidikan disertai dengan perubahan radikal dalam semua subsistem lainnya seperti pedagogik, organisasi, ekonomi, serta teori dan dasar metodologis dari sistem pendidikan. Dengan demikian, teknologi informasi hanya dapat efektif dalam pendidikan, ketika digunakan sebagai pelengkap atau pengganti dari sistem pendidikan yang tidak efektif dan dimasukkan sebagai bagian dari sistem pendidikan yang baru.

Kita menyadari bahwa penggunaan teknologi informasi khususnya komputer awalnya akan membuat proses belajar dan mengajar tidak efisien. Hal ini terjadi karena keterbatasan kemampuan dosen dalam penggunaannya. Pada tahap awal dosen akan mengalami peningkatan stres





yang cukup tinggi akibat dari ketidaksiapan dengan penggunaan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar dan proses kerja administrasi lainnya.

Perlu waktu yang cukup lama dan dilakukan terus menerus secara simultan agar dosen mampu menggunakan teknologi informasi sebagai bagian dari sistem administrasi dan pengajaran baik di dalam maupun di luar kelas. Konsekuensi lain dosen harus mampu menerapkan cara baru dalam sistem pendidikan seperti melakukan perubahan metode pengajaran konvensional dengan menggunakan beberapa media pengajaran modern, melakukan perubahan dalam mekanisme dan kualitas kerja, serta melekatkan teknologi informasi dan komunikasi. Kondisi tersebut akan dapat memastikan berfungsi dan suksesnya pelaksanaan modernisasi pendidikan.

Pada tatanan yang lebih luas perkembangan teknologi informasi memerlukan pembentukan sistem pendidikan modern yang dapat memastikan bahwa jutaan masyarakat Indonesia dapat mengakses dan terlayani terhadap layanan pendidikan berkualitas tinggi sambil mengurangi biaya satuan pendidikan.

Universitas sebagai salah satu pelaksana satuan pengajaran harus menyadari bahwa penggunaan teknologi informasi dalam pendidikan harus dilihat sebagai keputusan strategi yang berfokus pada pembentukan dan pengembangan sistem pendidikan modern. Sebagai bagian dari pelaksanaan tatanan teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia pendidikan baik secara nasional maupun internasional, sektor pendidikan di Indonesia akan berhadapan dengan pergeseran dari isu-isu keteknologi ke isu-isu tata kelola dan organisasi.





Hasil pergeseran ini akan memberikan perkembangan yang luar biasa terhadap sistem manajemen pendidikan yang telah ada di Indonesia saat ini. Dengan kata lain, penerapan teknologi informasi dalam sektor pendidikan modern membutuhkan konsentrasi bukan pada masalah teknis dalam pelaksanaan kelembagaan sosial dan ekonomi, tetapi terkait dengan restrukturisasi, rekayasa ulang proses pendidikan secara keseluruhan. Kondisi tersebut merupakan konsekuensi logis karena pendekatan sistematis manajemen pendidikan modern melibatkan kegiatan *re-engineering* dalam bidang pendidikan. Sistem manajemen pendidikan modern juga memaksa kita harus melakukan perbaikan radikal dari seluruh sistem pendidikan, transformasi radikal melalui penggunaan teknologi informasi baru, yang mengarah ke peningkatan kualitas dan efektivitas pendidikan.

Pada tatanan pelaksanaan di lembaga-lembaga pendidikan perlu adanya pemahaman yang relevan terhadap kondisi-kondisi yang akan dilakukan seperti (Hones, 2002):

1. Keberhasilan *reengineering* pada dasarnya tergantung komitmen *stakeholder* organisasi pendidikan;
2. Karyawan yang mengembangkan proyek rekayasa ulang dan mengawasi pelaksanaannya, harus diberikan kekuasaan yang diperlukan sehingga dapat membuat sebuah sistem organisasi pendidikan dalam satu kesatuan organisasi;
3. Perlu dilakukan kajian terhadap peluang sukses terhadap pelaksanaan proyek berdasarkan pertumbuhan dan perluasan kegiatan pendidikan yang fokus pada efisiensi program dan biaya;
4. Kesuksesan *reengineering* juga tergantung pada bagaimana perangkat lembaga pendidikan tinggi dan





karyawan dari organisasi memahami cara mencapai tujuan strategi;

5. Proyek *reengineering* harus memiliki anggaran sendiri, terutama jika organisasi berencana untuk penggunaan secara intensif terhadap teknologi informasi.

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi memerlukan rekayasa ulang terhadap metode tradisional dari kegiatan pendidikan, perubahan yang signifikan tidak hanya dalam sub sistem pengelolaan sistem pendidikan, tetapi juga di semua sub sistem utama lainnya seperti pedagogik, organisasi, ekonomi, teori, dan metode. Masing-masing sub sistem ini, pada gilirannya, adalah sebuah sistem terintegrasi yang terdiri dari sejumlah elemen. Selain itu, semua sub sistem dari sistem pendidikan modern saling terkait erat dan memiliki ketergantungan satu sama lain. Segala sesuatu yang terjadi dalam satu sub sistem akan memiliki dampak pada semua komponen lain dari sistem pendidikan.

Pandangan sistematis dari proses pembentukan dan pengembangan sistem pendidikan harus menjadi dasar dari manajemen pendidikan modern, karena hanya melalui pendekatan manajemen sistem pendidikan modern yang terintegrasi dapat meningkatkan efisiensi. Kita menyadari bahwa saat ini, manajemen pendidikan di berbagai tingkatan satuan pendidikan masih belum sepenuhnya menggu- nakan pendekatan yang sistemik.

Sebagian besar pengenalan sistem pendidikan modern di universitas dilakukan hanya dalam sub sistem teknologi informasi dan komunikasi yang masih sangat dangkal, dan penggunaan teknologi komunikasi pada satu bagian tertentu dari berbagai keragaman informasi yang dapat dise-





diakan. Sedangkan secara nasional pendekatan sistematis baru menekankan pelaksanaan ICT (*Information and Communication Technologies*) pendidikan, yang sering dianggap hanya sebagai proses melengkapi sekolah atau lembaga pendidikan tinggi dengan komputer dan sarana teknis transmisi informasi modern yang belum mampu menyediakan sistem informasi modern yang terintegrasi sehingga masyarakat dapat mengakses semua kebutuhan yang terkait dengan sektor pendidikan.

Selain hal-hal tersebut Indonesia memiliki keterbatasan dalam hal tenaga ahli. Sebaik apapun peralatan teknologi yang ada jika tidak tersedia tenaga ahli yang mampu menganalisisnya akan mengakibatkan tidak ada peningkatan efisiensi sektor pendidikan. Begitu juga jika penggunaan teknologi modern tidak disertai dengan perubahan signifikan di semua subsistem lain akan membuat sektor pendidikan tidak efektif dan bahkan akan mengakibatkan timbulnya biaya tinggi.

Hanya perubahan yang komprehensif, pendekatan sistematis manajemen pendidikan yang terarah, dan inovasi yang dapat menjadi dasar mengatasi krisis efisiensi pendidikan dan modernisasi sistem pendidikan di Indonesia.

Pelaksanaan pendekatan sistematis untuk pengelolaan sistem pendidikan modern harus dimulai dari fakta bahwa masing-masing dari sub sistem pendidikan adalah sistem yang kompleks dan terdiri dari serangkaian elemen yang saling berhubungan.

Kita dapat membedakan unsur-unsur utama dari subsistem modernisasi pendidikan dan menentukan hubungan antar sub sistem, baik di dalam sub sistem itu sendiri ataupun dengan subsistem lain dalam rangka mengungkapkan





sifat sistemik manajemen pendidikan, yang didasarkan pada komputer dan teknologi informasi yang modern.

Kita juga harus memahami bahwa dasar dari proses pendidikan adalah bagaimana dosen dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa. Sedangkan unsur dalam sistem pendidikan adalah menentukan apa yang harus diajarkan dosen. Secara khusus melalui bimbingan- dosen, mahasiswa harus menguasai konten tertentu, mengembangkan sejumlah ilmu pengetahuan yang merupakan dasar dari program pendidikan. Dosen harus memiliki seperangkat alat untuk mencapai tujuan dan sasaran dari program pendidikan, serta memantau hasil dari proses melalui penilaian. Komponen ini terkait dengan desain dan pengembangan program pendidikan.

Proses pengajaran tidak hanya harus dikembangkan secara detail, tetapi juga cukup tersedia untuk penelitian bagi pengembangan sektor pendidikan yang lebih luas melalui subsistem pedagogik yang terkait dengan distribusi dan penyediaan program pendidikan. Desain dan pengembangan program pendidikan akan melibatkan lingkungan belajar tertentu, yang merupakan komponen penting dari proses pendidikan yang pada akhirnya, proses ini melibatkan penghubung- yang tetap antara dosen, peserta didik dan semua orang lain yang terlibat di dalamnya, serta antara sarana dan prasarana yang mereka gunakan.

Membangun dan mempertahankan hubungan antara dosen, peserta didik dan semua orang lain yang terlibat di dalamnya, serta antara sarana dan prasarana yang mereka gunakan membutuhkan proses. Proses ini merupakan elemen yang terpisah dari sistem pendidikan. Dengan demikian, unsur-unsur utama dari sub sistem pendidikan dari sistem modernisasi pendidikan secara umum akan terkait





dengan kegiatan definisi, desain, dan pengembangan program pendidikan, penyediaan sarana prasarana, pengiriman tugas belajar bagi pelaksana administrasi pendidikan, penciptaan lingkungan belajar, dan pemahaman proses organisasi pendidikan. Unsur-unsur ini dapat dibedakan dalam proses pendidikan konvensional, tetapi sebagai sifat kegiatan terkait, dan hubungan antara unsur-unsur ini sangat berbeda dalam kasus berdasarkan sistem pendidikan.

Lahirnya perbedaan mendasar datang dari fakta bahwa dalam program pendidikan konvensional proses perkuliahan harus dilaksanakan secara tatap muka langsung baik secara mandiri atau kelompok dengan menggunakan media tunggal yaitu buku. Sedangkan dalam sistem pendidikan modern telah menekankan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di mana komputer sebagai media belajar. Konsep pendidikan modern juga menawarkan cara-cara baru dalam proses perkuliahan seperti penggunaan audio visual dan media digital, serta media lain yang lebih menekankan penyampaian materi belajar secara kongkrit.

Pilihan metode penyampaian pada dasarnya tergantung pada konten materi. Isi dan metode sangat menentukan untuk merancang cara dan mengembangkan program pendidikan, meskipun kegiatan ini mungkin memiliki efek terbalik dan mengakibatkan penyesuaian metode penyampaian, dan pemilihan bahan ajar. Jika perkuliahan konvensional sebagian besar terjadi di dalam kelas, melalui program pendidikan modern proses perkuliahan memungkinkan juga dilakukan di mana saja seperti, di rumah, kantor, pusat pelatihan atau kursus, bahkan belajar dapat dilakukan melalui media internet secara online yang memberikan ruang interaktif antara dosen dengan Mahasiswa di mana pun mereka berada.





Lingkungan belajar juga sangat mempengaruhi desain dan penyediaan media perkuliahan dalam sistem pendidikan modern hal ini juga yang membedakan secara signifikan antara sistem pendidikan tradisional dengan sistem pendidikan modern. Dengan demikian, setiap kegiatan proses perkuliahan dalam sistem pendidikan modern akan terkait erat dengan banyak sub sistem secara simultan dalam penyelenggaraan proses pendidikan di Indonesia.

Dalam hal kesulitan pendanaan pendidikan, keberhasilan aktivitas apa pun di bidang pendidikan sangat ditentukan oleh hubungan dengan subsistem ekonomi dari sistem pendidikan. Di sisi lain, teknologi yang digunakan, metode perkuliahan, lingkungan belajar yang modern, dan isi dari materi pendidikan sangat mempengaruhi perkembangan subsistem ekonomi pendidikan.

Untuk meningkatkan efektivitas sistem pendidikan yang kompleks hanya mungkin melalui regulasi yang memadai dari hubungan yang beragam antara berbagai kegiatan di dalamnya, yaitu, dengan mengontrol pembentukan atas dasar pendekatan sistematis. Pendekatan sistem isolasi sebagai basis manajemen pendidikan modern menimbulkan berbagai pertanyaan tentang apa karakteristik pengelolaan unsur-unsur yang berbeda dari sub-sistem pendidikan, yang mengarah ke peningkatan efektivitas? Cara konkret apa yang dapat meningkatkan hubungan antara berbagai elemen dari sistem pendidikan yang harus diatur dan di mana arah untuk meningkatkan efisiensi keseluruhan sistem.





Bab 3

Prinsip-prinsip Manajemen Efektif dalam Teknologi Pendidikan Modern

Perkembangan komputer dan teknologi informasi dan komunikasi adalah salah satu faktor utama dalam pembentukan sistem pendidikan modern. Perbaikan terus-menerus yang belum pernah terjadi sebelumnya, merangsang dan mempercepat inovasi dalam pendidikan di Indonesia. Secara kontinu telah banyak kajian yang terkait dengan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses belajar mengajar di Indonesia. Namun secara umum kajian yang ada hanya terkait dengan aspek yang masih sempit. Sehingga kesimpulan utama yang sering dilakukan adalah adanya kenyataan bahwa teknologi informasi dan komunikasi dapat digunakan dalam proses pendidikan dan belum mengkaji secara mendalam tentang tingkat efisiensi penggunaannya secara menyeluruh. Hal yang dapat kita syukuri adalah bahwa fakta dari penggunaan teknologi tersebut telah memberikan warna tersendiri dalam perkembangan sistem pendidikan di Indonesia.

Pada beberapa negara maju pengalaman dalam pengembangan teknologi informasi dan komunikasi yang modern dalam sektor pendidikan menunjukkan bahwa penggunaan teknologi yang tidak menyeluruh dan simultan dalam proses pembelajaran tidak dapat memberikan hasil





yang efektif bahkan hanya meningkatkan biaya. Proses integrasi komputasi dan komunikasi teknologi dalam proses pendidikan harus didasarkan pada pengembangan dan pelaksanaan prinsip-prinsip manajemen yang efektif dari pengembangan dasar teknologi sistem pendidikan.

Ada tiga tingkat subsistem utama yang harus dibangun dalam manajemen teknologi informasi dan komunikasi sistem pendidikan di Indonesia yaitu tingkat nasional, regional atau daerah, dan tingkat satuan pendidikan. Kementerian pendidikan dan kebudayaan dan kemenristek dikti secara khusus mengkoordinasikan kegiatan di bidang pengembangan dan penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan. Tugas utama dari kementerian ristek departemen pendidikan adalah pengembangan sistem informasi umum sistem pendidikan, integrasi sistem pendidikan ke dalam lingkungan informasi dari masyarakat baik nasional maupun regional, pengembangan jaringan ilmiah dan bimbingan pusat-pusat teknologi informasi baru dalam lingkup nasional dan regional. Selain itu kementerian pendidikan harus mengembangkan teknologi informasi dan multimedia dalam pendidikan, sistem informasi daerah, teknologi informasi pembelajaran jarak jauh, *database*, dan pengembangan sistem lainnya.

Sistem informasi terpusat harus dirancang dan dikembangkan sebagai upaya pelayanan manajemen ilmiah dan metode penggunaan teknologi informasi baru di daerah yang telah mengembangkan sistem pendidikan, dialokasikan secara sektoral atau atas dasar prinsip fungsional. Sehingga kementerian pendidikan dapat mengkoordinasikan kegiatan seluruh sistem manajemen pendidikan yang ada di Indonesia secara simultan.





Hasil analisis struktur organisasi yang ada saat ini dari pusat-pusat jaringan teknologi informasi dan komunikasi menunjukkan bahwa jaringan di tingkat nasional dan regional pemerintahan perlu pengembangan lebih lanjut karena masih terlalu kecil. Jika posisi struktur hirarki dari tingkat atas sampai tingkat bawah memiliki jaringan yang sempit dan terbatas akan mengakibatkan timbulnya kesenjangan antar pusat dan daerah.

Pengembangan jaringan kelembagaan di tingkat daerah saat ini dianggap belum dapat memberikan solusi dan sepenuhnya mendukung regionalisasi masalah pendidikan berdasarkan teknologi informasi dan komunikasi modern.

Kita dapat membedakan dua alasan utama untuk hubungan pusat dan daerah yang membangun struktur manajemen sub sistem teknologi di tingkat regional. Pertama, proses pembangunan infrastruktur pendidikan, didasarkan pada teknologi informasi dan komunikasi yang modern, saat ini proses memiliki fokus *top down*, dan pemanfaatan teknologi informasi belum menjangkau sekolah-sekolah diseluruh nusantara. Kedua, pembiayaan pendidikan di daerah umumnya dilakukan bila tersedia cukup anggaran. Sesungguhnya pendapat bahwa anggaran daerah yang kecil itu karena kurangnya perhatian dari daerah untuk kebutuhan pendidikan. Anggapan ini terjadi karena memang ada beberapa daerah beranggapan bahwa infrastruktur dasar dari sistem pendidikan kurang memiliki dukungan keuangan. Diversifikasi sumber dana, perlu dilakukan sebagai upaya menciptakan pusat-pusat belajar, atas dasar diversifikasi sesuai kegiatan mereka adalah prinsip manajemen yang memungkinkan untuk membuat dasar perkembangan pesat dari infrastruktur informasi pendidikan.





Pada tingkat lembaga pendidikan yang beroperasi dengan prinsip otonomi, tantangan pentingnya mengelola komponen teknologi dari proses pendidikan adalah masalah pilihan dan penggunaan teknologi yang efektif dalam proses pendidikan. Dalam pendidikan, teknologi informasi memang sangat penting, tidak peduli bagaimana modern dan canggihnya, tetapi apakah penggunaannya benar-benar mencapai tujuan pendidikan? Oleh karena itu, penggunaan teknologi informasi berarti memecahkan masalah pilihan yang memadai tentang penggunaan teknologi. Pemilihan ini dilakukan dengan menyesuaikan hubungan antara teknologi informasi dan proses pembelajaran, terutama antara subsistem teknologi dan pendidikan. Hal ini penting, dan jenis teknologi untuk pencapaian tujuan pembelajaran akan memerlukan pengurangan biaya keuangan, dan perlu adanya pilihan mana yang paling cocok di dalam struktur organisasi dari proses pendidikan. Kondisi tersebut merupakan pilihan teknologi yang melibatkan regulasi hubungan antara semua subsistem utama dari sistem pendidikan, dan dengan demikian muncul sebagai masalah teknologi, tetapi sebagai masalah manajemen pendidikan.

Masalah pemilihan teknologi sebagai solusi tujuan pendidikan melibatkan perbandingan efektivitas baik secara investasi maupun kualitas mahasiswa dalam berbagai pilihan teknologi dari proses pendidikan. Perbandingan tingkat efektivitas terhadap suatu metode pembelajaran baik secara konvensional maupun modern akan memberikan manfaat dalam pengukuran tingkat efektivitasnya terutama pada tingkatan satuan pendidikan tertentu. Jika kita pelajari secara mendalam perbedaan yang mendasar antara metode tradisional dengan metode modern dalam pendidikan umumnya terletak pada penggunaan media belajar dan





sistem belajar yang secara umum terdiri dari sistem belajar langsung dan sistem belajar jarak jauh. Sistem belajar langsung lebih menekankan kehadiran mahasiswa dan dosen bertatap muka secara langsung di dalam kelas. Sedangkan sistem belajar jarak jauh lebih menekankan kemandirian mahasiswa sehingga frekuensi mahasiswa dan dosen bertatap muka secara langsung dalam proses belajar mengajar sangat rendah.

Secara konvensional sistem belajar mengajar jarak jauh sudah ada sejak lama. Hal ini timbul karena adanya jarak dan waktu sehingga komunikasi tatap muka secara langsung antara dosen dan mahasiswa tidak mungkin dilakukan, materi pelajaran ditulis dan dikirimkan melalui surat. Saat ini metode belajar jarak jauh masih tetap dilaksanakan di Indonesia, bahkan penggunaannya semakin intensif terutama pada tingkat universitas. Salah satu universitas pelopor metode ini adalah universitas terbuka. Universitas ini telah memiliki mahasiswa yang berada di seluruh Indonesia dan di luar negara Indonesia yang sebagian besar tenaga kerja Indonesia yang bekerja di luar negeri.

Berdasarkan satuan pendidikan, jika kita ukur tingkat efektivitasnya, proses belajar mengajar dengan sistem tatap muka langsung di kelas lebih cocok digunakan pada satuan pendidikan tingkat rendah seperti TK, SD, SMP, dan SMA. Sedangkan sistem belajar jarak jauh lebih cocok digunakan pada satuan pendidikan tingkat tinggi seperti pada Institut, Sekolah Tinggi, dan Universitas. Selain itu sistem belajar jarak jauh telah banyak juga digunakan pada lembaga-lembaga pendidikan non formal yang menawarkan pendidikan keahlian.

Kedua sistem belajar yang ada di Indonesia saat ini sedang mengalami perubahan. Perubahan yang terjadi sangat





jas dengan adanya penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses belajar-mengajar serta perubahan kurikulum. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memungkinkan dosen dan mahasiswa menggunakan teknologi informasi dan komunikasi modern sebagai media dalam proses belajar mengajar melalui multimedia dan audio visual jika diukur tingkat efektivitasnya memiliki hasil yang dapat diperbandingkan.

Efektivitas sistem belajar modern dalam penggunaan teknologi informasi pada beberapa sistem belajar perlu dilakukan penilaian efektivitasnya. Sistem belajar secara langsung jika diukur secara investasi mungkin saja kurang efektif karena memerlukan biaya yang tinggi tetapi jika sistem belajar secara langsung diukur berdasarkan hasil terhadap kualitas mahasiswa sistem ini akan menghasilkan tingkat efektivitas yang lebih baik. Begitu juga sebaliknya sistem belajar jarak jauh jika diukur secara investasi mungkin lebih efektif karena tidak memerlukan biaya yang tinggi tetapi jika sistem ini diukur berdasarkan hasil terhadap kualitas mahasiswa sistem ini akan menghasilkan tingkat efektivitas yang kurang baik.

Salah satu perbedaan mendasar antara sistem pendidikan konvensional dengan pendidikan modern ada pada pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Tingkat efektivitas memberikan hasil efektivitas yang berbeda-beda tetapi secara umum jika terjadi penurunan komunikasi langsung antara dosen dengan mahasiswa akan mengarah pada penurunan kualitas pendidikan yang umumnya terjadi pada tingkat satuan pendidikan rendah. Hal ini menunjukkan pemanfaatan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar harus disajikan di dalam kelas sehingga kualitas





dan kuantitas tatap muka terpenuhi terutama pada satuan pendidikan rendah (TK, SD, SMP, dan SMA).

Analisis perbandingan efektivitas program pembelajaran secara langsung maupun program pengajaran jarak jauh telah banyak dilakukan. Sebuah analisis perbandingan yang sama kadang-kadang dilakukan dengan berdasarkan hasil pengukuran pendidikan lainnya. Artinya analisis yang dilakukan tidak hanya pada hasil nilai mahasiswa, tetapi analisis dilakukan pada aspek-aspek lain seperti perbandingan tingkat kepuasan proses belajar mahasiswa, perbandingan tingkat efektivitas penggunaan alat dan media pembelajaran, perbandingan tingkat efektivitas penggunaan waktu dalam proses pembelajaran, serta perbandingan lainnya yang pada dasarnya mengukur sejauh mana tingkat efektivitas penggunaan dan pengembangan pendidikan modern sehingga dapat memberikan arahan pemilihan teknologi informasi dan komunikasi untuk digunakan dalam pendidikan.

Banyak hasil penelitian menunjukkan interaksi dosen dan mahasiswa yang sebagian besar dibangun atas dasar komputerisasi dan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, dapat memberikan hasil yang lebih efektif jika dibanding dengan metode pendidikan konvensional. Tetapi secara umum, dalam sektor pendidikan informal hasil dari pelatihan, kualitasnya tidak ditentukan oleh jenis teknologi yang digunakan untuk memberikan pelatihan. Yang penting adalah bukan teknologinya, tetapi seberapa baik materi pelatihan dirancang dan bagaimana proses pembelajaran dilaksanakan.

Uraian-uraian di atas telah menunjukkan bahwa kualitas kegiatan pedagogik menentukan hasil dari pendidikan, bukan pada jenis teknologi informasinya karena teknologi





informasi merupakan alat pelengkap dalam pengembangan metode pembelajaran modern. Oleh karena itu, pertimbangan utama ketika memilih teknologi informasi dan komunikasi, harus memperhatikan bagaimana penggunaan teknologi informasi memberikan hasil yang jelas dan mengarah ke hasil terbaik dari proses pendidikan, dan bagaimana secara optimal merancang dan mengatur proses tersebut, sehingga keterkaitan unsur-unsur dan komponen pendukungnya berjalan secara simultan.

Kita harus menyadari bahwa penggunaan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar yang ada di Indonesia saat ini merupakan perbaikan dari metode pengajaran konvensional yang sudah ada. Kita juga perlu mengukur tingkat efektivitasnya apakah dengan adanya penggunaan teknologi informasi dapat memberikan hasil yang sangat signifikan atau tidak. Berdasarkan banyak hasil penelitian yang telah dilakukan pada tingkatan satuan pendidikan rendah ketergantungan siswa dengan kehadiran guru di kelas sangat tinggi. Ketertarikan siswa dengan teknologi informasi juga tinggi. Tetapi kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi informasi di Indonesia masih rendah. Rendahnya kemampuan guru dalam pemanfaatan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar akan berakibat pada rendahnya tingkat efektivitas penggunaan teknologi pendidikan modern.

Masalah pemilihan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar juga menjadi dilema tersendiri. Masalah penggunaan teknologi informasi diperburuk oleh kenyataan bahwa saat ini alat teknologi pendidikan modern cukup beragam dan berkembang sangat cepat. Teknologi ini sangat berbeda satu sama lain dan memiliki sejumlah parameter.





Buku cetak yang tadinya hasil cetaknya sebagian besar naskah, karena kemajuan teknologi informasi saat ini sudah dilengkapi gambar-gambar yang secara visual memberikan informasi yang lebih mendekati kenyataan kepada siswa. Jika kita kaji secara mendalam buku cetak yang dihasilkan merupakan hasil penggunaan teknologi informasi modern, seperti pengolah kata, desktop publishing, *scanning* dan *fax*. Bahan ajar, *hand-out* dan materi pendidikan lainnya juga telah disediakan dalam bentuk cetakan hasil dari pemrosesan secara digital, bahkan saat ini tersedia buku digital yang didasarkan pada penggunaan komputer dan teknologi informasi dan komunikasi dengan teknologi yang paling modern.

Media ajar seperti kaset audio, kaset video, dan video disk juga telah banyak digunakan dalam pendidikan modern. Berdasarkan tingkat kepraktisannya video (kaset dan CD) dapat didistribusikan kepada siswa untuk dipelajari secara individu atau kelompok baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Secara kolektif media ini akan memberikan kesempatan tambahan untuk dialog dan diskusi antara mahasiswa.

Rekaman video dan modul audio juga memiliki peran yang efektif dalam pembelajaran jarak jauh yang dikombinasikan dengan modul pendidikan interaktif berdasarkan *e-mail*, pesan suara, telepon, dan *teleconference*. Telepon secara aktif telah banyak digunakan dalam penyampaian program pembelajaran jarak jauh untuk belajar interaktif antara mahasiswa dengan dosen atau antara peserta pelatihan dengan tutor di banyak negara. Kemudahan akses teknologi melalui ponsel dalam pembelajaran jarak jauh, juga semakin meningkat. Penggunaan media ini tidak hanya secara verbal tetapi juga secara visual.





Radio dan televisi (termasuk tv satelit dan kabel) juga telah memiliki peran tersendiri dalam proses belajar mengajar saat ini. Namun, teknologi ini dianggap kurang fleksibel sebagai alat proses pendidikan jarak jauh, media ini memiliki keterbatasan mahasiswa untuk bebas memilih waktu yang tepat dalam mengikuti program pembelajaran jarak jauh.

Email juga telah memiliki peran tersendiri. *Email* telah banyak digunakan dalam pendidikan modern untuk pemeliharaan interaksi edukatif antara dosen dan mahasiswa, serta interaksi peserta pelatihan dengan tutor atau tenaga pengajar. Forum diskusi melalui *e-mail* telah memberikan manfaat luas dalam pencapaian target pendidikan dan pelatihan. Forum diskusi *online* telah memberikan manfaat adanya interaksi antara mahasiswa, atau antara mahasiswa dengan dosen yang dalam hal ini berperan sebagai fasilitator.

Dalam beberapa tahun terakhir, telah berkembang pula sistem pembelajaran terpadu berdasarkan teknologi web. Bersama dengan fitur lainnya teknologi web memungkinkan kita terlibat dalam proses belajar mengajar atau pelatihan secara *online*, informatif, dan efisien karena dapat dilakukan di mana saja tanpa adanya batas waktu dan wilayah.

Perkembangan pendidikan modern mengarah ke kesimpulan tertentu tentang alasan-alasan pemilihan teknologi informasi yang digunakan seperti (McElhinney dan Nasseh, 1999):

1. Proses pembelajaran adalah penting, tingkat kepentingan bukan hanya pada teknologi informasi, tapi bagaimana penggunaan teknologi informasi yang ada benar-benar dapat mencapai tujuan pendidikan. Selama



beberapa tahun telah terbukti bahwa tujuan pembelajaran yang berbeda dapat berhasil dicapai melalui berbagai sarana komunikasi (teks, grafik, audio, atau video), sejauh pilihan-pilihan penggunaannya telah memenuhi konten yang menjadi prioritas. Maka dasar pilihan-teknologi harus mempelajari isi program pelatihan, tingkat aktivitas yang diperlukan siswa, keterlibatan mereka dalam proses pendidikan, tujuan khusus, hasil belajar yang diharapkan, dan lain-lain. Interaksi audio dan visual yang baik, secara dramatis akan meningkatkan komponen emosional dari proses pembelajaran.

2. Teknologi yang mahal dan paling modern tidak selalu memberikan hasil pendidikan yang terbaik. Sebaliknya, seringkali yang paling efektif adalah teknologi yang cukup familiar dan murah.
3. Hasil belajar pada dasarnya tidak tergantung pada jenis teknologi informasi, dan kualitas pengembangan dan pengiriman program. Sehingga ketika memilih sebuah teknologi penting untuk melakukan kajian terhadap teknologi yang benar-benar memberikan tingkat efektivitas yang tinggi.
4. Ketika memilih teknologi informasi perlu dipertimbangkan beberapa karakteristik peserta didik atau mahasiswa seperti karakteristik spesifik bidang studi tertentu, jenis domain kegiatan belajar-mengajar, serta karakteristik lainnya. Pesatnya perkembangan berbagai teknologi informasi memerlukan pemilihan banyak teknologi informasi. Pemilihan ini tidak berhenti pada salah satu teknologi, pengguna harus berusaha menggunakan kombinasi yang optimal dari sejumlah teknologi yang berbeda. Desain rinci dari lingkungan belajar atas dasar berbagai teknologi informasi adalah dasar dari





pembelajaran terbuka yang fleksibel, di mana setiap peserta pelatihan dengan preferensi pendidikan yang melekat akan memilih seperangkat teknologi untuk mereka gunakan sebagai jalur media belajar mereka sendiri.

5. Pemilihan teknologi yang paling efektif memerlukan pendekatan multimedia yang berusaha mencari teknologi yang berbeda dan memiliki efek sinergis dari interaksi teknologi. Penggunaan beberapa teknologi informasi dalam pembelajaran, yang disebut dengan pendekatan multimedia dalam pilihan teknologi, tampaknya sangat mendesak karena setiap media saling melengkapi. Penggunaan teknologi yang berbeda dapat memberikan efek sinergi. Efek sinergi yang timbul adalah dapat terjadi penguatan secara kualitatif dari hasil pendidikan dan menunjang peningkatan tajam dalam efektivitas karena secara simultan akan memacu efektivitas ke beberapa teknologi. Sehingga tujuan awal penggunaan teknologi informasi menuju sistem pendidikan modern dapat tercapai.





Bab 4

Proses Manajemen Pedagogik Modern

Efektivitas pendidikan modern tidak hanya tergantung dengan banyak jenis teknologi yang digunakan, tetapi juga tergantung pada kualitas pelaksanaan pendidikan dalam penerapan teknologi informasi dan komunikasi untuk menunjang tujuan pendidikan. Inovasi dalam teknologi informasi menyebabkan ekspansi yang signifikan dari kumpulan metode dan teknik pedagogik yang secara signifikan mempengaruhi sifat pengajaran, sehingga berdampak pada pengembangan sub sistem pendidikan secara keseluruhan. Penggunaan teknologi baru dalam proses pembelajaran akan menyebabkan pengembangan teknik metode pengajaran yang baru, perubahan gaya kerja dosen dalam melaksanakan tugas-tugasnya sebagai pengajar, dan perubahan struktural dalam sistem pendidikan (Antio, 1994).

Hal tersebut menimbulkan tantangan khusus bagi organisasi dan manajemen dalam proses pedagogik. Untuk mengidentifikasi karakteristik pengelolaan proses pendidikan, yang mengarah ke peningkatan efisiensi pendidikan perlu diberikan penjelasan singkat tentang kelompok metode pengajaran dasar, penggunaan yang dimungkinkan sebagai hasil dari proses ICT (*Information and Communication Technologies*).





Rangkaian metode pengajaran dan pembelajaran berbasis komputer dan teknologi informasi dapat dibagi menjadi empat kelompok sesuai dengan jenis komunikasi antara mahasiswa dan dosen. Kelompok tersebut adalah:

1. Metode belajar mandiri;
2. Metode pengajaran kepada setiap mahasiswa secara personal;
3. Metode pengajaran satu mahasiswa ke beberapa maha- siswa;
4. Metode pengajaran atas dasar komunikasi banyak mahasiswa (Brooks, 1994).

4.1 Metode Belajar Mandiri

Metode belajar mandiri sangat berkembang atas dasar teknologi informasi modern. Jika dalam sistem pendidikan tradisional, belajar mandiri terjadi melalui membaca buku, tetapi pada sistem pendidikan modern telah menyebabkan perkembangan banyak metode. Pengembangan metode mengakibatkan peserta didik berinteraksi dengan sumber daya pendidikan dengan keterlibatan minimal guru dan siswa lainnya. Belajar mandiri berdasarkan teknologi modern adalah pendekatan multimedia yang khas di mana sumber daya pendidikan dikembangkan atas dasar berbagai cara yang berbeda. Hal paling penting dalam sistem pendidikan modern adalah bahan untuk belajar mandiri disampaikan melalui jaringan komputer.

Mahasiswa dan dosen memiliki akses ke berbagai perpustakaan dan sejumlah database melalui internet. Penyediaan akses ke database bukan satu-satunya cara untuk penggunaan dalam proses pembelajaran mandiri. Dosen dapat menggunakan sumber lain di luar database yang diba-





ngun melalui media internet. Mahasiswa juga bisa mendapatkan akses ke aplikasi di perpustakaan melalui internet yang telah menyediakan *file transfer protocol* standar yang memungkinkan aplikasi menerima salinan dari perangkat lunak. Dalam pendidikan modern penggunaan jaringan in- ternet menempati peran yang sangat penting dalam prose pembelajaran mandiri. Internet dapat dijadikan sebagai sa- rana sumber daya pendidikan.

4.2 Metode Pengajaran Kepada setiap Mahasiswa Secara Personal

Metode pengajaran secara personal adalah metode metode belajar individu yang ditandai oleh hubungan mahasiswa dengan dosen atau mahasiswa lain. Metode ini dikembangkan dalam pendidikan modern tidak hanya melalui kontak langsung, tetapi juga melalui teknologi seperti telepon, pesan suara, *e-mail*, dan media lainnya. Dasar pengembangan metode ini adalah *tele-mentoring* yang dimediasi oleh jaringan komputer.

4.3 Metode Pengajaran Satu Mahasiswa ke Beberapa Mahasiswa

Metode pengajaran satu mahasiswa ke berapa mahasiswa didasarkan pada representasi dari materi pembelajaran dosen ke mahasiswa, metode ini tidak berperan aktif dalam karakteristik komunikasi dari sistem pendidikan konvensional, tetapi metode ini mendapat perkembangan baru berdasarkan teknologi informasi dan komunikasi modern.

Materi ceramah direkam pada audio atau video tape, kemudian didengar melalui radio atau dilihat melalui tele-





visi. Saat ini metode ini dikenal dengan belajar atau kuliah elektronik, yaitu materi belajar atau kuliah, didistribusikan melalui jaringan komputer melalui internet.

4.4 Metode Pengajaran Komunikasi Banyak Mahasiswa

Metode ini ditandai dengan kerjasama aktif antara semua peserta dalam proses pendidikan. Nilai intensitas metode- dan penggunaannya metode ini meningkat secara signifikan dengan pengembangan pelatihan teknologi komunikasi. Komunikasi interaktif terjadi tidak hanya antara dosen dan mahasiswa, tetapi terjadi juga antar mahasiswa dengan mahasiswa sehingga informasi yang menjadi sumber penting dari pengetahuan dapat dipahami dengan baik.

Pengembangan metode ini terkait dengan diskusi kolektif dan konferensi. Sehingga terjadi *teleconference* antara dosen dengan mahasiswa dan antar mahasiswa. Metode ini telah memiliki peran yang sangat penting dalam pendidikan modern. Pada metode ini peran khusus dalam proses pembelajaran dimainkan oleh komputer, yang memungkinkan semua panelis untuk bertukar pesan tertulis baik dalam modus sinkron atau *asynchronous*, yang memiliki nilai didaktik besar. Melalui komputer akan terbentuk mediasi komunikasi yang memungkinkan penggunaan saling berdebat, melakukan simulasi, bermain peran, diskusi kelompok, *brainstorming*, membentuk forum, membentuk tim proyek dan lain-lain.

Hasil analisis singkat dari metode pengajaran yang digunakan dalam pendidikan modern berbasis komputer dan teknologi informasi dan komunikasi, menunjukkan bahwa





kegiatan mengajar dalam sistem pendidikan modern secara signifikan berbeda dengan sistem tradisional terutama dalam hal:

1. Metode pengajaran modern memiliki kesulitan yang sangat tinggi terutama pada pengembangan program karena memiliki basis teknologi yang selalu berkembang. Hal ini menunjukkan dosen harus memiliki keterampilan khusus yang terkait dengan teknik dan pedagogik. Selain itu, teknologi informasi modern memiliki persyaratan tambahan dari segi kualitas bahan ajar yang dikembangkan. Karena bahan ajar memiliki akses terbuka untuk sejumlah besar mahasiswa, dosen, dan para ahli. Pada prinsipnya, meningkatkan kontrol kualitas bahan harus dilakukan secara terus menerus agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.
2. Proses pendidikan modern tidak seperti pendidikan tradisional, di mana tokoh sentral adalah seorang dosen. Penggunaan teknologi informasi secara bertahap tokoh sentral berpindah ke mahasiswa, mahasiswa harus secara aktif membangun proses belajar dengan memilih metode tertentu yang dianggap dapat meningkatkan pengetahuan mereka. Fungsi penting dosen adalah sebagai pendukung mahasiswa dalam kegiatan, memberikan kontribusi kesuksesan bagi mahasiswa melalui teknologi informasi, memfasilitasi solusi dari masalah, membantu untuk memahami informasi besar dan beragam.
3. Pemberian materi pendidikan yang dilakukan oleh dosen atau tutor membutuhkan interaksi yang lebih aktif dan intens antara mahasiswa dengan dosen. Jika dalam sistem pendidikan tradisional materi yang diberikan di dalam kelas, didominasi oleh dosen yang memberikan





umpan balik dengan seluruh kelas, dan interaksi dosen dengan mahasiswa dapat dilakukan secara individual. Melalui sistem pendidikan modern dengan penggunaan teknologi informasinya memungkinkan untuk membuat interaksi antara dosen dengan mahasiswa atau antar mahasiswa jauh lebih aktif (Beard dan Harper, 2002).

Dengan demikian, penggunaan komputer serta teknologi informasi dan komunikasi sebagai media dalam sistem pendidikan modern mengakibatkan terjadi perubahan yang signifikan dalam mengajar, dan memposisikan peran dosen pada posisi yang lebih baik dalam proses pendidikan berdasarkan fungsi dasarnya. Perlu disadari juga bahwa perubahan peran ini juga menimbulkan beberapa masalah yang harus dihadapi oleh dosen terutama karena:

1. Dosen akan mengalami kerumitan dalam mengembangkan program pengajaran;
2. Dosen memerlukan keterampilan dan teknis khusus dalam pengembangan pengajaran;
3. Dosen harus menyediakan bahan ajar yang berkualitas;
4. Dosen harus mendorong mahasiswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran;
5. Dosen harus memberikan pendampingan secara khusus kepada mahasiswa;
6. Dosen harus memberikan umpan balik kepada setiap mahasiswa.

Pengembangan pendidikan, didasarkan pada teknologi informasi dan komunikasi yang modern, menunjukkan ketakutan tidak berdasar bahwa penggunaan teknologi ini





akan mengurangi jumlah dosen, dan peningkatan tingkat pengangguran dosen.

Dalam berbagai industri munculnya teknologi modern, peralatan modern sering menjadi momok bagi pekerja. Mereka merasa peran mereka dalam pekerjaan akan berkurang sehingga akan terjadi pengurangan karyawan. Kesimpulan yang paling umum dari banyak penelitian tentang dampak komputer dan penggunaan teknologi informasi terhadap lapangan kerja pada sektor industri adalah teknologi ini berdampak besar bukan pada jumlah pekerjaan, tetapi pada perubahan organisasi, konten pekerjaan, dan kualifikasi persyaratan kerja.

Perubahan serupa terjadi pada kegiatan proses belajar mengajar sehubungan dengan penerapan teknologi informasi baru dalam pendidikan. Jika dalam pendidikan konvensional sebagian besar waktu dosen dikhususkan untuk mengajar dan membimbing kelas, dalam pendidikan modern yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah konten aktivitas dosen dan mahasiswa dalam beberapa hal seperti:

1. Dosen saat ini harus mengembangkan materi bahan ajar berbasis teknologi informasi dan komunikasi modern;
2. Dosen harus membantu mahasiswa dalam pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pendidikan yang luas dan beragam;
3. Dosen harus memastikan interaksi aktif mahasiswa dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam setiap proses belajar mengajar.

Dengan demikian, pengembangan program atas dasar penggunaan teknologi informasi tidak hanya menuntut





kepasihan dalam pelajaran akademis dan pemahaman akan materi, tetapi juga keahlian di bidang teknologi informasi dan komunikasi modern. Dosen juga harus membantu pengembangan mahasiswa terhadap pemanfaatan sumber daya yang terkait dengan proses belajar dan mengajar. Interaksi selama proses pembelajaran dilakukan atas dasar pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi modern. Selain itu dosen memerlukan pengetahuan khusus tidak hanya terkait dengan materi yang akan mereka ajarkan, tetapi juga keterampilan teknis dan pengalaman dengan penggunaan fasilitas teknis modern.

Fakta bahwa sistem pendidikan konvensional adalah salah satu dari beberapa bidang kegiatan manusia di mana prinsip pembagian kerja diimplementasikan tidak secara maksimal dalam banyak hal, karena terkait dengan keterbelakangan penggunaan teknologi. Kondisi ini ternyata mengakibatkan pelaksanaan proses belajar mengajar sangat boros terhadap waktu sehingga kurang memberikan hasil yang maksimal.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi secara signifikan dapat meningkatkan proses belajar mengajar dan meningkatkan efektivitas hasil pengajaran dengan mengontrol proses pengajaran berdasarkan pembagian kerja. Tanpa perubahan ini mustahil untuk mencapai peningkatan yang signifikan dalam jumlah mahasiswa dan kualitas mahasiswa, dengan demikian jika terjadi peningkatan jumlah siswa dan kualitas mahasiswa secara ekonomi akan meningkatkan efisiensi sistem pendidikan.

Peningkatan secara ekonomi adalah salah satu sumber utama peningkatan efisiensi sistem pendidikan modern dan pengembangan yang memerlukan investasi yang signifikan dalam pembentukan basis teknologi informasi





dan komunikasi. Sistem pendidikan konvensional tidak melengkapi dosen dengan sarana teknis dan teknologi modern yang dapat memastikan fungsi efisien dari sistem yang ada berdasarkan pembagian kerja. Dengan demikian, kegiatan proses belajar mengajar berdasarkan pembagian kerja merupakan salah satu aspek dari pengelolaan sistem pendidikan modern, yang dilakukan atas dasar pendekatan sistematis untuk proses perkembangannya.

Program pengembang juga dapat menjadi salah satu bagian yang dapat digunakan untuk menilai pencapaian tujuan pembelajaran bagi mahasiswa baik secara pribadi maupun secara bersama-sama. Fungsi ini dapat dilakukan oleh seorang dosen atau beberapa orang dosen dalam satu tim atau kelompok kerja dalam satu bidang fungsional yang dipilih berdasarkan pengembangan khusus pemanfaatan teknologi informasi modern. Istilah ini di Indonesia dikenal dengan kelompok kerja dosen.

Melalui kelompok kerja dosen para ahli akan berusaha memecahkan masalah yang dihadapi oleh dosen dalam penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam sistem pendidikan modern. Kesulitan-kesulitan yang dihadapi biasanya dicari jalan keluar melalui pelatihan-pelatihan bagaimana menyiapkan bahan ajar, melaksanakan metode pengajaran, menyampaikan materi pelajaran, memberikan tugas dan latihan, serta melaksanakan evaluasi.

Selain melalui kelompok kerja berdasarkan kesamaan materi pengajaran kegiatan bersama dosen juga dapat dilakukan dari berbagai disiplin ilmu. Upaya ini ditujukan untuk mengembangkan materi bahan ajar atas dasar teknologi informasi dan komunikasi modern yang saling terintegrasi, karena berdasarkan sifatnya kurikulum modern merupakan kurikulum yang terintegrasi dengan berbagai disiplin





ilmu pengetahuan. Hal ini membutuhkan partisipasi dari wakil-wakil dari sub sistem lain pendidikan modern, terutama teknologi informasi dan komunikasi, khususnya, spesialis komputer grafis, televisi dan video shooting.

Hasil kegiatan kelompok kerja kemudian ditransfer dan dipublikasikan melalui pelatihan yang diberikan kepada dosen-dosen pengampu mata kuliah untuk digunakan dalam proses pengajaran yang mengkhususkan penyediaan materi atas dasar penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Ketika materi ini digunakan dalam pengajaran materi dapat didistribusikan kepada mahasiswa. Dosen dapat membantu mahasiswa belajar dan memulai dialog, diskusi interaktif dari bahan-bahan kuliah yang telah disiapkan.

Manajemen proses belajar mengajar dalam sistem pendidikan modern memerlukan pemantauan dan evaluasi secara terus menerus sehingga kualitas hasil penerapannya akan terus terjaga dan pelaksanaannya dilaksanakan secara profesional sehingga proses pedagogis dapat meningkatkan efisiensi pendidikan.

Tingkat efisiensi pelaksanaan sistem pendidikan modern tergantung pada banyak parameter yang menekankan bagaimana materi pendidikan memenuhi tujuannya, dan bagaimana penggunaan teknologi informasi mempunyai kemampuan dalam pengembangan konten pendidikan.

Dalam sistem pendidikan modern efisiensi kegiatan dosen ditentukan oleh bagaimana struktur dan materi pembelajaran yang diselenggarakan, dapat memberikan peningkatan prestasi mahasiswa, terjadinya komunikasi dari berbagai elemen, mempunyai kemudahan untuk akses ke elemen-elemen materi pembelajaran, mampu menyesuaikan isi materi pendidikan dengan karakteristik peserta





didik, serta mampu melakukan pengembangan konten pada berbagai tingkat pengembang program pembelajaran.

Kemampuan pengembangan konten dan peningkatan kualitas program sangat ditentukan oleh seberapa konsisten dosen menerapkan metode pedagogik yang digunakan dalam pembelajaran. Secara umum, efektivitas tergantung pada bagaimana diinformasikan serta diwujudkan prinsip-prinsip metodologis seperti pendidikan berbasis teknologi informasi dan komunikasi tinggi, prinsip-prinsip interaktif, dialog, proses pembelajaran adaptif, fleksibilitas penggunaan bahan pengajaran, dan peningkatan aktivitas mahasiswa.

Proses pedagogik modern didasarkan pada pengembangan lingkungan pendidikan yang baru. Pembentukan lingkungan pendidikan modern melibatkan (Burge, 1994):

1. Pengembangan konten pengajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi modern;
2. Pengembangan lingkungan pendidikan yang interaktif;
3. Rangsangan aktivitas peserta dalam proses pembelajaran;
4. Fleksibilitas adaptif organisasi dalam proses pendidikan;
5. Teknologi informasi baru yang secara signifikan dapat mengembangkan konten pendidikan.

Komputer serta teknologi informasi dan komunikasi harus menyediakan sarana untuk (Burge, 1994):

1. Organisasi dan penataan konten pendidikan;
2. Elemen konten pendidikan;
3. Penggunaan berbagai jenis informasi;
4. Akses ke konten media pembelajaran;
5. Peningkatan presentasi;





6. Uraian program sebagai sistem kegiatan pendidikan;
7. Presentasi tindakan pendidikan sebagai satu set langkah sederhana;
8. Mengembangkan urutan materi studi;
9. Mengadaptasi isi materi pendidikan dengan pembangunan karakteristik peserta;
10. Kurikulum pada tingkat yang berbeda;
11. Orientasi dalam materi pembelajaran;
12. Diskusi profesional untuk tujuan pendidikan.

Banyak masalah konten pendidikan yang terkait dengan peningkatan tajam dalam volume materi yang diajarkan. Secara dramatis kondisi ini memperburuk masalah penyediaan proses pendidikan dan alat peraga. Persiapan dan pengembangan lingkungan pendidikan memiliki peran sebagai komponen pengembangan.

Konten pendidikan saat ini menghadapi kesulitan besar dalam pengembangannya terutama dalam hal organisasi dan penataan informasi pendidikan, tugas, latihan, dan lain-lain yang merupakan dasar dari isi pendidikan.

Unsur isi pendidikan pada awalnya, sangat heterogen dan memiliki hubungan interaksi yang kompleks sehingga memerlukan penyelesaian yang efisien. Masalah ini dapat diselesaikan dengan penggunaan teknologi informasi yang sesuai. Hubungi berbagai elemen pendidikan dapat dilaksanakan secara efektif atas dasar penggunaan teknologi digital. Penggunaan teknologi digital memungkinkan kita dapat mengatur, membentuk struktur, dan menghubungkan berbagai elemen isi pendidikan, yang tidak hanya dalam bentuk teks, tetapi juga dalam bentuk gambar diam dan bergerak, audio dan video. Penggunaan teknologi digital menuntut adanya pengembang konten pendidikan mela-





lui proses pedagogik. Ini adalah tantangan terbesar dalam pengembangan konten pendidikan modern.

Pengembangan media untuk pembelajaran atas dasar teknologi informasi dan komunikasi sering menjadi beban bagi para dosen. Hal ini disebabkan karena adanya kesulitan dalam pengembangan isi konten materi pelajaran, adanya keterbatasan *software*, penguasaan komputer yang masih sangat minim, dan masih banyak kesulitan lainnya.

Sebenarnya saat ini telah banyak *software* dan sistem aplikasi yang dapat digunakan oleh dosen dalam pengembangan dan editing program pembelajaran pada berbagai bidang ilmu. *Software* ini memungkinkan kita menerapkan metode pengajaran dari para ahli dan dosen-dosen terbaik. Teknologi informasi modern juga telah menawarkan seperangkat alat untuk pengembangan kegiatan pendidikan, yaitu, penyediaan informasi dalam berbagai bentuk dengan grafis yang berbeda, suara dan efek visual, kemampuan pemodelan, interaksi belajar dengan komputer, *game*, dan lain-lain, sehingga dosen dapat melakukan pengembangan konten pembelajaran secara spesifik dan sesuai dengan tujuan pendidikan. Tetapi *software* ini sangat mahal dan memiliki tingkat kerumitan yang tinggi dalam penggunaannya. Kondisi ini mengakibatkan belum ada solusi terbaik bagi kesulitan yang dihadapi dosen terkait peningkatan kemampuan dosen dalam pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi.

Setiap tindakan pendidikan dapat dianggap sebagai serangkaian langkah-langkah sederhana. Sebuah tindakan sederhana dengan membaca beberapa bagian dari teks, sesuatu untuk mendengarkan atau menonton di layar komputer atau video, terlibat dalam beberapa jenis permainan komputer (*games*), atau melakukan tugas tertentu tanpa





menggunakan komputer. Tetapi mengembangkan serangkaian tindakan-tindakan sederhana tidaklah mudah karena dalam tahap awal menggunakan semua kemungkinan dalam perumusannya. Sehingga pemanfaatan teknologi informasi dapat membantu proses tersebut menjadi lebih mudah dan cepat.

Pengembangan kurikulum memerlukan manajemen organisasi materi pendidikan berdasarkan pedagogik yang harus dilengkapi dengan pengetahuan tentang bagaimana menggunakan bahan secara terstruktur untuk mencapai tujuan pendidikan. Hal ini penting terutama bagi mahasiswa, sehingga mahasiswa dapat menumbuhkan kepercayaan diri dan menemukan cara tersendiri dalam belajar.

Manajemen pedagogik memerlukan diagnosis dari proses belajar dan adaptasi isi dari materi pendidikan untuk perkembangan hal tertentu dalam proses belajar. Selain itu perlu juga dilakukan diagnosis terhadap masalah adaptasi mahasiswa dan dosen terhadap sistem pendidikan modern. Ini merupakan masalah yang harus diselesaikan oleh pengembang sistem pembelajaran berbasis komputer serta teknologi informasi dan komunikasi.

Pengembangan konten pendidikan pada berbagai tingkatan memerlukan penerapan manajemen pedagogik sehingga antara penulis dan pengembang lingkungan belajar menjadi satu kesatuan yang utuh dalam konteks peningkatan kualitas pedagogik. Manajemen yang ada harus dibuat sesederhana mungkin sehingga memudahkan pengguna untuk melakukan editing dan penyampaian materi tambahan dalam database multimedia yang ada. Dengan demikian, berbagai perubahan dan penambahan bahan belajar, yang kadang-kadang dilakukan oleh mahasiswa maupun dosen terhadap sistem informasi pembelajaran dapat dengan





mudah dilakukan oleh mereka sendiri dalam rangka tahap pembangunan dan penggunaan manajemen pendidikan modern. Secara tidak langsung pola yang dilakukan tersebut akan membentuk kemampuan menulis mahasiswa dan mengembangkan materi sesuai dengan kreatifitas maha- siswa sehingga tercipta manajemen pendidikan modern yang lebih efektif.

Dalam rangka memberikan kesempatan untuk mengembangkan konten pendidikan disarankan untuk menggunakan penjelasan yang paling aktif. Sehingga mahasiswa dapat menambahkan catatan dan menyisipkan untuk setiap kegiatan pembelajaran pada setiap materi pelajaran. Selain itu ketika mengembangkan konten pendidikan modern dosen harus menggunakan teknologi informasi dan komunikasi sebagai formalisasi pengetahuan profesional. Metode ini memungkinkan untuk mengidentifikasi, menjelaskan pengetahuan informal yang profesional dalam praktek sehari-hari, membuat objek studi, dan dengan demikian memberikan pembelajaran antisipatif.

Organisasi yang efektif dari proses pendidikan modern melibatkan pengembangan pembelajaran interaktif. Cara utama interaktif lingkungan pendidikan modern adalah (Debowski, 2003):

1. Penerapan metode sistem pelatihan berbasis komputer;
2. Pengembangan metode sumber informasi atas dasar teknologi multimedia;
3. Pengembangan lingkungan belajar interaktif berbasis pada jaringan telekomunikasi;
4. Penggunaan komunikasi online dalam proses pembelajaran jarak jauh;
5. Penggunaan kombinasi teknologi dari jaringan telekomunikasi, komunikasi satelit dan teknologi informasi lainnya;





6. Menggabungkan sistem telekomunikasi yang berbeda melalui konsep *multi pace* yang *user-friendly*.

Salah satu cara pengembangan proses pembelajaran interaktif adalah melibatkan penggunaan sistem pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi setidaknya memuat beberapa hal berikut:

1. Memberikan informasi spesifik kepada mahasiswa;
2. Memudahkan bagi mahasiswa untuk memberikan masukan tertentu;
3. Sistem menyediakan ruang diskusi bagi mahasiswa;
4. Sistem memiliki ruang untuk pengembangan materi bahan ajar.

Penggunaan teknologi informasi dalam sistem pendidikan modern memberikan kesempatan yang sangat luas untuk pengembangan lingkungan pembelajaran interaktif. Namun, dengan perkembangan teknologi informasi, menjadi jelas bahwa interaktif yang merupakan karakteristik dari sistem pembelajaran, bukan satu-satunya cara interaksi manusia dengan komputer dalam proses pembelajaran. Banyak hasil studi tentang teknologi informasi pengajaran yang digunakan dalam praktek mengajar menunjukkan bahwa dosen sering memberikan peran yang tidak maksimal dalam mengajar dan mengawasi peserta ketika mereka menggunakan teknologi informasi, tidak membantu mereka untuk menganalisis dan mensintesis bahan ajar.

Proses pendidikan efektif hanya mungkin tercapai jika dosen dan mahasiswa sama-sama memberikan peran sesuai dengan porsinya masing-masing secara maksimal.





Mendorong aktivitas mahasiswa dalam proses pendidikan modern melibatkan beberapa hal berikut:

1. Kombinasi optimal yang proaktif antara mahasiswa dan dosen;
2. Pengembangan kemitraan yang setara antara dosen dan siswa dalam proses pendidikan;
3. Pengembangan kegiatan berdasakan kelompok-kelompok terpencil.

Saat yang paling penting dalam pelaksanaan prinsip aktivitas mahasiswa dalam proses pembelajaran adalah terdistribusi dengan baik aktivitas kognitif antara mahasiswa dan program pembelajaran. Hal ini jelas bahwa program utamanya adalah belajar, bukan hanya menginformasikan, tetapi harus disampaikan dan mahasiswa harus dilatih agar memiliki pemahaman yang tinggi terhadap materi yang di ajarkan. Pada bagian lain dosen harus membuat analisis kemajuan belajar, melakukan penilaian karakteristik individu dan adaptif mahasiswa.

Proses fleksibilitas pendidikan melibatkan pelaksanaan prinsip fleksibilitas dalam semua tahap pengembangan materi pendidikan atas dasar teknologi informasi dan komunikasi modern seperti:

1. Fleksibel dalam pengembangan arsitektur sistem komputerisasi;
2. Fleksibel dalam pembangunan program pendidikan dan pengajaran;
3. Fleksibel dalam pembentukan proses pendidikan tertentu melalui kombinasi cara dan sarana pelatihan.

Materi pelatihan pendidikan yang dikembangkan atas dasar prinsip fleksibilitas memungkinkan kita untuk me-





nyesuaikan pelatihan dengan tingkat pengetahuan keterampilan mahasiswa seperti karakteristik psikologis mahasiswa, karakteristik spesifik dari kelompok studi, dan fitur sosial budaya pendidikan.

Mengevaluasi efektivitas kegiatan pendidikan dengan tujuan untuk meningkatkan tata kelola adalah fitur penting karakter khusus dari proses pengajaran dalam sistem pendidikan modern. Pemantauan efektivitas pengajaran dan menyesuaikan organisasi dari proses pedagogis akan melibatkan (Hammond, 1992):

1. Analisis dan identifikasi kelemahan dan inkonsistensi dalam tim kerja yang terlibat dalam pengembangan dan pengiriman program seperti melakukan survei terhadap dosen yang terlibat dalam pengembangan dan penyampaian program pendidikan. Melakukan karya selama pengembangan sistem pendidikan;
2. Analisis pandangan mahasiswa terhadap program pendidikan yang sedang dilaksanakan melalui survei kepada mahasiswa, dosen dan perangkat pelaksana administrasi di universitas;
3. Analisis pengalaman organisasi dari proses pedagogik di universitas seperti partisipasi dalam konferensi tingkat nasional maupun internasional.

Pemantauan terhadap proses sistem pendidikan modern terkait dengan masalah utama berikut:

1. Apakah yang dilakukan tim kerja dalam pengembangan dan pendistribusian program?
2. Apakah pembagian kerja dalam tim sudah sesuai?
3. Apakah dosen telah memiliki kemampuan untuk melaksanakan proses belajar mengajar yang efektif?





4. Se jauh mana peran tenaga profesional memberikan arahan kepada dosen dalam proses pembelajaran?

Keputusan manajemen proses pedagogik harus masuk akal dan memerlukan studi khusus yang dapat menghasilkan keseragaman keputusan yang tidak ambigu. Dalam kasus apa pun, keputusan administratif harus didasarkan sebanyak mungkin. Saat itulah hasil yang dicapai akan terkait dengan kerja dosen dan mahasiswa dalam proses pendidikan. Dengan demikian, karakteristik proses sistem pendidikan modern yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas adalah sebagai berikut (Souder, 1993):

1. Adanya struktur proses pendidikan atas dasar pembagian kerja antara guru/dosen;
2. Adanya pusat konsultasi belajar bagi guru/dosen dalam penyediaan dan pengembangan program interaktif;
3. Adanya kelompok dosen spesialisasi yang berbeda, serta spesialis teknologi informasi dan organisasi yang membantu proses pendidikan dalam kelompok;
4. Adanya keterlibatan tim dalam pengembangan dan penyediaan pelatihan berbasis teknologi informasi;
5. Adanya penelitian kontinu yang mengkaji dan memantau efektivitas mengajar dan membuat penyesuaian materi dengan organisasi proses pendidikan, yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi.





Bab 5

Cara Meningkatkan Efisiensi Pendidikan

Organisasi yang terkait dengan peraturan, kegiatan komunikatif untuk membangun dan memelihara hubungan yang diperlukan antara berbagai elemen dari sistem pendidikan adalah sekolah, dinas pendidikan kabupaten/kota dan provinsi, serta kementerian pendidikan. Efisiensi pendidikan modern, yang didasarkan pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi sangat tergantung pada bagaimana proses organisasi bekerja dalam sistem struktur hirarki yang telah dibangun. Analisis proses ini memungkinkan kita menggunakan dua tahap penerapan teknologi baru dalam proses pendidikan yaitu tahap awal dan tahap penerapan.

Kedua fase tersebut berbeda dalam banyak hal. Jika tahap awal terkait dengan inisiatif dalam penggunaan komputer serta teknologi informasi dan komunikasi modern biasanya berasal dari keinginan masing-masing dosen, maka pada tahap penerapan berasal dari universitas. Transisi tahap awal ke tahap penerapan banyak ahli mencatat bahwa pengajaran melalui komputer sekarang lebih mampu untuk mempromosikan dan mengkoordinasikan dalam melakukan kebijakan manajemen pendidikan dari bawah ke atas, yaitu inisiatif di tingkat universitas pendekatan untuk pi-





lihan sarana pendukung proses pendidikan dari bawah ke atas (misalnya, atas inisiatif masing-masing dosen yang merasa urgensi menggunakan pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi).

Jika tahap awal pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi dipahami hanya sebagai sebuah program, tetapi saat ini pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi telah dipelajari atas dasar penggunaan teknologi modern yang pada tahap penerapan telah diintegrasikan secara organisasi ke dalam kurikulum pendidikan dalam struktur hirarki lembaga pendidikan.

Pilihan teknologi tertentu untuk digunakan dalam proses pendidikan pada tahap awal dilakukan dari sudut pandang masing-masing dosen, pada tahap penerapan di dasari oleh analisis didaktik dan nilai ekonomi yang mendalam. Pada tahap pertama penggunaan komputer hanya dilakukan oleh salah satu dosen, sedangkan yang kedua sudah digunakan oleh seluruh kelompok, yang menyatukan berbagai spesialisasi, sehingga pengembangannya berbasis pada teknologi informasi yang modern, dan penggunaannya yang melibatkan prosedur operasional serta manajemen tertentu.

Pada negara-negara maju hasil survei menunjukkan bahwa hambatan utama penerapan teknologi baru dalam proses pendidikan adalah kemampuan sumber daya manusia dalam melaksanakan program. Fakta menunjukkan bahwa kurangnya pengalaman staf pengajar dalam bidang keterampilan teknologi informasi dan komunikasi, kurangnya waktu untuk mengikuti program pelatihan berbasis komputer dan penggunaannya dalam proses pendidikan berakibat pada adanya ketidakefisienan dalam program pendidikan.





Saat ini di Indonesia mengarah pada kenyataan bahwa teknologi informasi dan komunikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran masih sangat lemah terutama pada daerah-daerah terpencil, sehingga kita tidak mungkin dapat menilai manfaat secara keseluruhan terhadap proses pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Tetapi beberapa pengamatan yang pernah dilakukan menunjukkan bahwa dosen merasakan keuntungan besar dari sistem pendidikan modern, dan mereka juga mengalami kesulitan yang paling besar terutama dalam implementasinya. Sebaliknya, mereka yang belum merasakan manfaat dari bentuk-bentuk modernisasi pendidikan, maka mereka tidak merasa ada kesulitan besar.

Dalam memberikan kesempatan untuk menggunakan teknologi informasi dan komunikasi modern dalam proses pendidikan akan lebih baik untuk memulainya dengan pengembangan strategi umum yang sesuai untuk penggunaan teknologi informasi, khususnya berfokus pada sains dan teknologi dengan demikian memberikan dosen sebagai pengajar untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan pengalaman.

Hampir sebagian besar dosen saat ini memilih menggunakan komputer dalam proses pembelajaran. Upaya yang mereka lakukan umumnya tanpa dukungan kelembagaan. Mereka melakukannya sendiri sebagai upaya penunjang proses belajar mengajar, upaya yang mereka lakukan adalah memastikan implementasi dalam proses pendidikan berjalan sesuai keinginan dan kemampuan mereka. Sebagian besar dari mereka memperoleh minim pelatihan yang terkait penerapan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar.





Kurangnya perhatian lembaga dalam pelatihan komputer dan dukungan dari sistem organisasi pada tahap awal penerapan teknologi modern dalam proses pembelajaran merupakan penghambat pelaksanaan sistem pendidikan modern. Selain itu struktur organisasi dan kebijakan universitas tanpa disadari juga merupakan salah satu hambatan terbesar akan pelaksanaan sistem pendidikan modern. Kita tidak harus mempelajari hambatan untuk penggunaan teknologi informasi dalam pendidikan modern tetapi yang perlu kita lakukan adalah menunjukkan upaya untuk mengatasi hambatan tersebut sehingga pelaksanaan penerapan sistem pendidikan modern akan tercapai.

Hal di atas cukup jelas menggambarkan bahwa struktur organisasi dan kebijakan dalam bidang pendidikan adalah faktor yang paling penting dalam pengembangan sistem pendidikan modern. Tantangan utama adalah bagaimana mengubah faktor-faktor tersebut menjadi lebih mendukung pelaksanaan pengembangan sistem pendidikan modern.

Proses pembentukan struktur organisasi dan bentuk-bentuk kelembagaan pada lembaga pendidikan yang kegiatannya didasarkan pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi modern, melibatkan pembentukan sebuah lembaga pendidikan pada tingkat yang memadai antara semua sub sistem dan komponen penentu peran dalam peningkatan efektivitas pendidikan. Kita menyadari bahwa penggunaan komputer dan teknologi informasi memerlukan investasi yang sangat mahal.

Peningkatan efektivitas memerlukan peran administrator pendidikan (tenaga kependidikan) dalam memastikan bahwa masalah yang akan timbul dapat diselesaikan dengan berbagai komponen sistem pendidikan. Adminis-





trator harus mengkoordinasikan kegiatan bersama untuk mengatasi semua tugas-tugas yang kompleks. Evaluasi kebutuhan pendidikan mahasiswa dan orientasi seluruh proses pendidikan juga menjadi peran penting dari administrator. Pengelola lembaga pendidikan harus membandingkan berbagai teknologi dalam hal kepatuhan mereka dengan tujuan pendidikan dan tujuan untuk memaksimalkan efektivitas proses pendidikan.

Tugas penting lainnya dari administrator adalah menyediakan seperangkat administrasi, melakukan pelatihan yang tepat, memastikan hubungan yang diperlukan antara pengembang program, konsultan, metode pelatihan, dan dosen. Meningkatkan efisiensi pendidikan modern harus terkait dengan dukungan peningkatan organisasi lingkungan belajar terhadap sistem pendidikan modern. Jika lingkungan belajar tidak disesuaikan secara khusus untuk tujuan pendidikan, administrator harus membantu peserta didik untuk mengembangkan keterampilan yang diperlukan dalam pembelajaran yang efektif di universitas, di rumah atau dilingkungan masyarakat. Administrator harus memastikan hubungan antara desain program pembelajaran dan lingkungan spesifik di mana mereka digunakan sejalan dengan tujuan peningkatan efektivitas. Hal ini penting untuk menghubungkan konten pembelajaran dengan lingkungannya sehingga lingkungan belajar bebas dari gangguan, dan faktor lain yang menghambat proses pembelajaran.

Jika lingkungan belajar telah diarahkan untuk pendidikan berbasis pada teknologi informasi dan komunikasi, maka peningkatan kapasitas organisasi pendidikan juga penting untuk memastikan integrasi spesifik dari lingkung-





an dalam pemilihan konten, desain dan pengiriman materi pembelajaran.

Masalah akreditasi atau penilaian lembaga pendidikan yang memiliki struktur organisasi yang modern adalah kompleks dan beragam. Hal ini, tentu saja, memerlukan analisis khusus. Dalam konteks peningkatan efektivitas pendidikan harus dicatat bahwa akreditasi lembaga pendidikan adalah bagian penting yang berperan sebagai alat ukur kemampuan lembaga pendidikan dalam penerapan sistem pendidikan modern.

Prinsip-prinsip untuk membangun sistem akreditasi yang umum dalam semua bentuk kelembagaan pendidikan modern didasarkan pada teknologi informasi dan komunikasi modern, dan prinsip-prinsip ini adalah sebagian besar konsisten dengan prinsip-prinsip peningkatan kualitas proses pendidikan.

Prinsip-prinsip penciptaan dan fungsi sistem akreditasi/penilaian dalam pengembangan organisasi yang harus diperhatikan adalah (Thorpe, 2003):

1. Prinsip partisipasi, prinsip ini harus memiliki keseragaman- standar baku baik sekolah negeri atau swasta dalam sistem akreditasi. Penilaiannya dilaksanakan oleh lembaga independen dengan partisipasi aktif organisasi publik dan negara, pengakuan resmi dari pusat-pusat pelaksana akreditasi.
2. Prinsip objektivitas, akreditasi dilaksanakan atas dasar kesatuan metodologi prosedur akreditasi dan penilaian yang menggunakan berbagai sumber informasi dan beragam alat penilaian (data dari universitas itu sendiri, organisasi masyarakat dan lain-lain).
3. Promosi, promosi merupakan salah satu komponen yang dimasukkan dalam kriteria persyaratan akreditasi





dan standar penilaian dirumuskan berdasarkan prestasi terbaru pada bidang keahlian masing-masing lembaga.

4. Prinsip kesetaraan sistem akreditasi, prinsip kesetaraan sistem akreditasi merupakan komponen standar dari badan akreditasi yang harus dipatuhi dalam penilaian.
5. Prinsip periode terbatas validitas akreditasi, dilaksanakan melalui pembentukan masa berlaku sertifikat akreditasi dan re-akreditasi lembaga pendidikan yang dilakukan secara rutin. Kegiatan ini memungkinkan pusat untuk melaksanakan monitoring akreditasi dari lembaga pendidikan. Prinsip ini terkait erat dengan pelaksanaan prinsip mempromosikan kemajuan.
6. Prinsip kepentingan, akreditasi dilaksanakan melalui penyediaan lembaga pendidikan yang memiliki nilai manfaat ekonomi, sosial dan akademik, termasuk memastikan penerimaan sumber dana tambahan dan pengurangan sumber daya organisasi yang menciptakan kondisi untuk pengembangan kualitas lembaga.
7. Prinsip sukarela, dilaksanakan melalui komitmen lembaga untuk mendapatkan akreditasi sebagai bukti bahwa lembaga tersebut telah memiliki standar.
8. Prinsip transparansi dilaksanakan dengan menginformasikan kepada masyarakat tentang hasil positif dari akreditasi dan fitur dari proses pendidikan pada lembaga pendidikan tertentu yang terakreditasi.
9. Prinsip integrasi ke dalam lingkungan pendidikan internasional, dilaksanakan dengan cara mencocokkan persyaratan kriteria akreditasi dan standar sistem akreditasi negara dengan sistem pendidikan yang dikembangkan, berdasarkan pada teknologi informasi baru.





Penerapan prinsip-prinsip tersebut melibatkan peran organisasi eksternal seperti:

1. Badan akreditasi nasional yang bertanggung jawab untuk memberikan sertifikasi secara periodik dan memonitoring kegiatan universitas, membentuk sistem dukungan ekonomi, sosial dan hukum untuk lembaga pendidikan, melaksanakan pengembangan dan memperbarui metode serta dokumen akreditasi, mengkoordinasikan kerjasama internasional di bidang akreditasi lembaga pendidikan, membentuk database, register lembaga pendidikan yang terakreditasi.
2. Jaringan pusat akreditasi independen melakukan akreditasi lembaga pendidikan, menyediakan layanan bantuan konsultasi dan informasi teknis untuk lembaga pendidikan dalam persiapan akreditasi, mengembangkan sistem rating untuk akreditasi lembaga pendidikan. Bersama dengan indikator potensi ilmiah dan pedagogik, kondisi sosial, logistik dan organisasi kerja, harus memberikan perhatian khusus pada kualitas layanan pendidikan, termasuk kualitas pengembangan materi pembelajaran.





Bagian 3

Pendidikan Jarak Jauh







Bab 6

Evolusi Pendidikan Jarak Jauh

Pendidikan jarak jauh merupakan alternatif program pendidikan yang semakin menjadi prioritas pengembangan serta kontributor kunci untuk penataan program pendidikan yang kompetitif dalam pendidikan tinggi. Setelah dianggap sebagai alternatif program pembelajaran di universitas konvensional, pendidikan jarak jauh telah mencapai tingkat legitimasi dan ekspansi dan telah berkembang menjadi industri dalam pendidikan tinggi.

Tren ini juga tercermin dalam pendidikan internasional. Menurut Jones (2002), permintaan untuk pendidikan tinggi secara internasional tumbuh sebesar 26% antara tahun 1985 dan 1992. Pada tahun 1995, secara global, terjadi peningkatan 30%. Pertumbuhan terus berlanjut, khususnya di Asia Tenggara. Diperkirakan permintaan untuk pendidikan secara internasional lebih tinggi di negara-negara Asia (tidak termasuk Cina) akan mencapai hampir 500.000 Mahasiswa pada tahun 2020 (GATE, 2000).

6.1 Asal-usul Program Pendidikan Jarak Jauh

Secara universal tidak ada konsensus tentang asal-usul pendidikan jarak jauh. Berbagai penelitian literatur sering





dilakukan namun hasilnya menunjukkan program belajar jarak jauh lahir sebagai akibat adanya korespondensi pendidikan pada pertengahan abad kesembilan belas di negara-negara Eropa dan Amerika Serikat.

Pada tahap-tahap awal lahirnya program pendidikan jarak jauh didominasi oleh individu yang memiliki kreativitas dan berupaya mencari kesenjangan dalam pendidikan baik di Eropa dan Amerika Serikat. Mereka bekerja sendiri berdasarkan kreativitas walaupun memiliki keterbatasan media yang sangat besar. Perkembangan dari tahun ke tahun peminat program ini terus mengalami peningkatan. Menyadari bahwa program pendidikan jarak jauh memiliki potensi berkembang yang cukup besar maka lembaga-lembaga pendidikan formal mulai menerapkan program pendidikan jarak jauh, seperti Sir Isaac Pitman yang melakukan korespondensi pelatihan Bahasa di Inggris. Pada saat yang sama, universitas di Inggris, seperti Oxford dan Cambridge, juga mulai mengembangkan layanan penyuluhan melalui pembelajaran jarak jauh. Di Amerika Serikat, contoh paling awal dari pendidikan jarak jauh terjadi pada tahun 1728 ketika sebuah iklan surat kabar di Boston menawarkan pelajaran singkat mingguan melalui surat.

Anna Ticknor di Boston pada tahun 1873 mendirikan sekolah korespondensi pertama. Sekolah ini didirikan untuk mendorong masyarakat belajar di rumah. Kursus sekolah yang ditawarkan memiliki enam disiplin ilmu seperti Sejarah, Ilmu Pengetahuan, Seni, Sastra, Perancis, dan Jerman. Kursus ini juga memberikan kesempatan pendidikan bagi perempuan untuk belajar di rumah. Komunikasi, belajar dan mengajar semua berlangsung dengan menggunakan bahan cetak yang dikirim melalui surat. Walaupun





awalnya, pembelajaran jarak jauh dibayangkan sebagai cara untuk melayani Mahasiswa yang tidak memiliki akses ke pendidikan yang lengkap apakah karena kurangnya sumber daya, isolasi geografis, atau cacat fisik. Banyak orang memprediksi kursus ini akan sulit terealisasi karena dianggap memiliki banyak kelemahan, tetapi pada kenyataannya metode ini telah memberikan banyak manfaat, kini berkembang menjadi cara yang layak untuk melengkapi program dan dukungan inovasi pembelajaran yang modern.

Saat itu program pembelajaran jarak jauh tidak hanya memberikan kontribusi untuk memberikan pelatihan kejuruan dalam melayani tuntutan yang berkembang dalam ekonomi industri, tetapi gagasan belajar mandiri juga terbukti begitu menarik bahwa dengan kursus awal abad kedua puluh di setiap subjek telah ditawarkan oleh perguruan tinggi, universitas, dan lembaga pendidikan lainnya.

6.2 Pertumbuhan Program Pendidikan Jarak Jauh

Jumlah pertumbuhan program pendidikan jarak jauh terus mengalami peningkatan sejak pertengahan abad kesembilan belas. Selama hampir dua ratus tahun, korespondensi adalah sarana utama pengiriman materi pendidikan jarak jauh. Pada tahun 1960-an pendidikan jarak jauh mencapai titik balik dengan pengenalan pendekatan multimedia untuk pengiriman, selain bahan cetakan, program juga disampaikan melalui radio, televisi, audio, dan video. Sejak pertengahan tahun 1990 program pendidikan jarak jauh telah memanfaatkan komputer yang memungkinkan materi program pengajaran yang akan disampaikan sepenuhnya atau sebagian melalui internet.





Pertumbuhan paling dramatis dari program pendidikan jarak jauh telah terjadi sejak tahun 1980. Pada pertengahan tahun 90-an, hampir 25% dari dosen/pendidik perguruan tinggi dan universitas di Amerika Serikat menawarkan gelar dan sertifikat secara eksklusif melalui program pendidikan jarak jauh. Jumlah tersebut tumbuh sangat pesat lima tahun kemudian (Matthews, 1999). Universitas Terbuka pertama didirikan di Inggris Pada tahun 1969. Lembaga ini memiliki dampak yang luar biasa pada pendidikan jarak jauh karena menggunakan pendekatan multi-media untuk mengajar. Universitas Terbuka di Inggris telah merintis pendidikan jarak jauh pada skala internasional yang besar dan bersama-sama dengan universitas terbuka lainnya, membantu meningkatkan profil pendidikan jarak jauh (Matthews, 1999).

Di Indonesia, dalam beberapa dekade terakhir, mengembangkan pula program pendidikan jarak jauh. Pelopor program pendidikan jarak jauh di Indonesia adalah Universitas Terbuka dan lain-lain yang menyusul kemudian.

6.3 Kekuatan Pendorong Program Pendidikan Jarak Jauh

Masalah pertumbuhan sektor pendidikan meningkatkan pemikiran ekonomi. Hadirnya pendidikan jarak jauh diharapkan dapat memberikan efisiensi biaya penyelenggaraan program pendidikan. Salah satu kontributor utama terhadap pertumbuhan dramatis pendidikan jarak jauh adalah teknologi. Kemajuan teknologi, termasuk *teleconference*, media interaktif, teknologi digital, dan internet telah mengubah dunia pendidikan memiliki jangkauan yang





tanpa batas. Teknologi informasi dan komunikasi secara signifikan telah menghapus jangkauan keterbatasan jarak sehingga konten-konten yang ada dapat diakses di mana pun pengguna berada, teknologi informasi dan komunikasi memungkinkan mahasiswa untuk berinteraksi dengan instruktur dan mahasiswa satu sama lain setiap saat, teknologi informasi dan komunikasi juga telah membuka pasar global. Teknologi informasi dan komunikasi tidak hanya menawarkan cara-cara baru dan lebih baik berkomunikasi jarak jauh, tetapi juga memiliki potensi untuk mengurangi biaya tetap dalam penyelenggaraan pendidikan (Cunningham, 2000 dan Taylor, 2001).

Selain kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, ada beberapa kekuatan lain yang mendorong pelaksanaan pendidikan jarak jauh yaitu kehadiran era informasi, perubahan demografi, terjadi perubahan pola sosial dan pekerjaan dalam masyarakat, menurunnya kemampuan pemerintah dalam penyediaan dana pendidikan, dan adanya persaingan yang tinggi dalam pasar pendidikan.

Transisi era industri ke era informasi telah membawa apresiasi yang tinggi terhadap modal intelektual. Modal intelektual dianggap sebagai komoditas yang berharga dan memiliki nilai tinggi. Modal intelektual melalui manajemen pengetahuan dan manajemen informasi akan menjadi alat utama bisnis dalam memberikan peningkatan nilai. Era informasi telah dianggap sebagai konsep pengetahuan baru yang dahulunya dianggap hanya milik kaum elite berpendidikan dan borjuis, hanya diterapkan pada berbagai profesi terbatas. Tetapi sekarang jauh lebih luas. Modal intelektual berlaku untuk tenaga kerja yang luas, dan mencakup berbagai keterampilan.





Selain itu hadir sebuah konsep berbeda dan lebih luas dari pengetahuan sebagai performa tanpa berbasis konten yang mendasari gagasan pengetahuan ekonomi dan era informasi.

Cara berpikir, keterampilan, bekerja sama sesuai kapabilitas, dan kemampuan komunikasi dianggap sebagai bentuk pengetahuan modern. Berdasarkan tujuan pendidikan, konsep pengetahuan telah bergeser jauh ke transformasi pribadi terhadap pengalaman belajar melalui pemanfaatan pengetahuan. Dengan demikian, pengetahuan seseorang dalam berbagai pekerjaan merupakan proporsi pertumbuhan tenaga kerja saat ini melalui nilai modal intelektual yang mereka miliki. Kondisi ini mendorong permintaan untuk melanjutkan pendidikan yang berkelanjutan sepanjang hayat.

Ledakan pengetahuan, merupakan konsekuensi dari era informasi juga telah mendorong kebutuhan pendidikan jarak jauh. Pada masa lalu tujuan pendidikan di Indonesia adalah untuk mengentaskan masyarakat yang buta huruf (tidak bisa membaca dan menulis), serta sebagai persiapan untuk bekerja. Buta huruf pada abad ke-21 bukan terjadi pada orang-orang yang tidak bisa membaca dan menulis, tetapi akan terjadi pada orang-orang yang tidak bisa belajar dan melupakan belajar. Pendidikan di Indonesia tidak bisa lagi dianggap sebagai upaya pengentasan buta huruf, melainkan sebagai upaya pendorong sebagai pendidikan sepanjang hayat.

Dalam perekonomian agraria, pendidikan bagi kaum muda antara 7 dan 14 tahun sudah cukup baik kiranya dapat dipertahankan. Ekonomi industri memperluas jangkauan usia mahasiswa antara 15 sampai dengan 22 tahun. Tetapi dalam ekonomi informasi, laju perubahan teknologi





informasi dan komunikasi telah membuat kebutuhan pendidikan mengarah kepada masa pendidikan yang tidak terbatas atau yang dikenal dengan istilah pendidikan sepanjang hayat (*long life education*), karena masyarakat harus meningkatkan belajar mereka untuk mempertahankan penghasilan. Belajar sepanjang hayat adalah norma yang menambah pendidikan usia sekolah.

Dunn (2000), dan McIsaac (1998), juga menunjukkan bahwa sifat perubahan tenaga kerja di era informasi akan memerlukan sebuah siklus berkesinambungan dari pelatihan. Adanya kecenderungan pelebaran rentang dalam usia kerja sehingga terjadi penundaan masa pensiun sampai akhir dalam hidup kemungkinan akan memperpanjang kebutuhan akan pendidikan pada mereka yang memiliki usia tua.

Tuntutan perubahan pada tenaga kerja, karyawan, dan pengusaha secara bersama-sama menganggap pendidikan yang memadai adalah komoditas yang berharga. Adanya keharusan kepemilikan standar profesi pada keahlian tertentu juga merupakan pendorong seseorang untuk belajar. Bagi karyawan kesempatan untuk pendidikan menjadi salah satu manfaat yang paling diinginkan setiap pekerja sehingga mereka akan mendapatkan peningkatan pengetahuan dan karir dikemudian hari. Pengusaha memandang pendidikan karyawan sebagai investasi yang luar biasa. Saat ini di Indonesia mulai terjadi tren membuat pilihan karir berdasarkan adanya peluang untuk belajar. Mereka menganggap pendidikan sangat penting untuk pemasaran jenjang karir mereka. Hal ini terjadi terutama pada mereka yang sedang mencari kerja.

Tren yang paling menonjol terutama terjadi pada profesi dengan tenaga kerja yang sangat mobile seperti kon-





sultasi dan ahli-ahli teknologi informasi dan komunikasi. Secara tidak langsung beberapa perubahan tersebut telah mendorong permintaan untuk pemenuhan belajar seumur hidup yang memiliki akselerasi program dengan waktu yang singkat, penggunaan media online, dapat belajar di- mana saja dan kapan saja. Hal ini pada akhirnya akan men- dorong peningkatan permintaan pendidikan jarak jauh.

Komposisi dan perubahan demografi serta posisi geo- grafis Indonesia juga merupakan salah satu kekuatan pen- dorong kebutuhan tersedianya pendidikan jarak jauh. Dengan segala kelebihan dan keterbatasan universitas kon- vensional secara umum melahirkan lulusan yang terkait pada satu bidang keahlian tertentu yang masih relatif umum. Artinya lulusan dari salah satu universitas harus mencari kualifikasi tambahan untuk mempertahankan dan meningkatkan karir mereka.

Perubahan kerja dan pola sosial juga memiliki kekuat- an pendorong kebutuhan tersedianya pendidikan jarak jauh karena beberapa hal berikut:

1. Telah terjadi peningkatan pengaturan kerja alternatif, termasuk waktu yang fleksibel dan pengaturan ker- ja di rumah. Pada saat yang sama, fokus dibawa oleh perubahan industri dalam beberapa tahun terakhir, mengharuskan karyawan di semua tingkat organisasi menjadi lebih fleksibel dan memiliki kemampuan yang multi talenta. Sebagai konsekuensi, formula baru untuk produktivitas dan efektivitas biaya yang menekankan pada lebih sedikit orang, lebih terlatih dan mempunyai kemampuan produktivitas yang lebih tinggi akan meng- akibatkan peningkatan efektivitas biaya produksi. Hal ini telah menyebabkan tanggung jawab individu yang lebih besar dan dengan demikian meningkatkan pem- belajar yang lebih otonomi.





2. Faktor lain yang berkontribusi terhadap perluasan pendidikan jarak jauh adalah meningkatnya biaya hidup dan pengetatan pasar tenaga kerja. Hal ini telah mengakibatkan peningkatan jumlah pendapatan keluarga. Bagi banyak orang, mengorbankan penghasilan untuk studi adalah biasa.
3. Adanya kebutuhan yang meningkat untuk menyeimbangkan upaya akademik dengan pekerjaan dan komitmen keluarga. Hal ini terjadi karena adanya permintaan tenaga kerja yang mensyaratkan keahlian tertentu dan cocok dengan gaya hidup mereka. Melalui kebutuhan yang ada dan program yang tersedia mereka akan mencari program pendidikan dengan konten pribadi yang relevan dan dapat diperoleh melalui unit-unit belajar khusus. Mereka akan lebih tertarik pada modul kecil dan program pendek, atau kursus, dan pembelajaran yang bisa dilakukan di rumah atau dilaksanakan di tempat kerja.

Penurunan dana juga mendorong peluang dilaksanakannya pendidikan jarak jauh. Pemerintah semakin mengalami kesulitan mendanai permintaan untuk pendidikan lebih lanjut, sehingga lembaga pendidikan tinggi didorong untuk mendapatkan operasional penyelenggaraan pendidikan yang dapat meningkatkan pendapatan sebagai upaya mengkompensasi kurangnya dana publik akibat adanya pembatasan anggaran dana pendidikan.

Dimasa yang akan datang diperkirakan universitas akan terus melakukan pengurangan biaya program mereka. Universitas mengharapkan bahwa masyarakat akan tertarik dengan program pendidikan, dan mereka akan menggunakan kesempatan untuk belajar tanpa dibatasi oleh lokasi atau waktu.





Kompetisi adalah kekuatan pendorong lain terhadap pelaksanaan pendidikan jarak jauh. Dunia usaha melihat potensi di pasar pendidikan dan secara tidak langsung meminta universitas menyediakan program pendidikan dan program pelatihan alternatif untuk memenuhi permintaan yang cepat terhadap kebutuhan industri.

Lembaga pendidikan tinggi baik negeri maupun swasta di Indonesia saat ini telah berlomba-lomba menyediakan pendidikan khusus bagi masyarakat yang akan melanjutkan pendidikan. Lembaga-lembaga ini biasanya menyediakan program khusus dalam bisnis, teknik, teknologi informasi, dan pelatihan dosen untuk ceruk pasar orang dewasa yang bekerja.

Selain itu, secara internasional telah terjadi pertumbuhan kegiatan perusahaan komersial yang mendukung infrastruktur online universitas seperti Universitas TV di Cina, atau aliansi BBC dengan Universitas Terbuka di Inggris. Perusahaan penerbitan seperti Pearson dan Thomson Learning, juga terlibat dalam mendukung universitas dan penyedia pendidikan lainnya, dan mengembangkan sistem pendidikan modern. Terlihat ada dua kekuatan yang saling bersinergi universitas menyediakan pembelajaran, penilaian, dan layanan akreditasi, penerbit menyumbangkan keahlian mereka dalam pemasaran, distribusi konten, dan sistem pengiriman secara elektronik atau pun online.

6.4 Pengaruh Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Program Pendidikan Jarak Jauh

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan percepatan yang sangat luar biasa terhadap





pertumbuhan pendidikan jarak jauh. Kementerian riset teknologi dan dikti secara khusus telah menerbitkan sistem pendidikan jarak jauh (PJJ), yang dipersepsikan sebagai inovasi abad 21. Sistem ini merupakan sistem pendidikan yang memiliki daya jangkauan luas lintas ruang, waktu, dan sosioekonomi. Melalui berbagai perangkat hukum yang telah dikeluarkan pemerintah, seperti Surat Keputusan Menteri pendidikan Nasional No. 107/U/2001, Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003, Peraturan Pemerintah No. 17 tahun 2010, dan juga Peraturan Pemerintah Nomor 66 tahun 2010, sistem pendidikan jarak jauh sudah menjadi bagian yang menyatu dalam dunia pendidikan di Indonesia, dan menjadi pilihan bagi masyarakat untuk memperoleh akses terhadap pendidikan. Situasi ini mendorong berbagai institusi pendidikan, terutama pendidikan tinggi, untuk berpartisipasi aktif dalam pendidikan jarak jauh.

Selama bertahun-tahun, perubahan teknologi informasi dan komunikasi telah menghasilkan dasar-dasar pembentukan pendidikan jarak jauh. Beberapa karakteristik teknologi yang telah memberikan peran dalam pelaksanaan program pendidikan jarak jauh adalah:

1. Media dan teknologi;
2. Fitur komunikasi (karakter spesifikasi khusus);
3. Karakteristik dan tujuan mahasiswa;
4. Filsafat pendidikan dan desain kurikulum;
5. infrastruktur.

Sebuah fitur teknologi yang membedakan dari generasi sebelumnya meliputi:

1. Jenis komunikasi yang terlibat misalnya, satu arah, dua arah, atau komunikasi multi-arah;





2. Jenis informasi yang disampaikan misalnya, suara, video, data;
3. Volume informasi yang dapat dikomunikasikan yaitu, jenis saluran komunikasi;
4. Kecepatan komunikasi.

Ada beberapa generasi teknologi informasi dan komunikasi yang terkait dengan program pendidikan jarak jauh. Generasi pertama terjadi dalam periode awal hingga pertengahan abad kedua puluh ketika media cetak, radio, dan siaran televisi mendominasi kehidupan masyarakat. Media tersebut berperan dalam pemberian komunikasi informasi satu arah yang diteruskan dari dosen kepada mahasiswa. Tidak ada interaksi antara mahasiswa, dan hanya terjadi interaksi minimal antara mahasiswa dan dosen.

Munculnya VCR (*Video Cassette Recorder*) dan televisi kabel pada awal tahun 1960-an digambarkan sebagai awal generasi kedua. Hal yang membedakan generasi kedua dari generasi pertama adalah penghapusan ketergantungan waktu siaran. Porsi siaran program pendidikan jarak jauh tidak lagi terikat dengan waktu yang telah ditentukan. Selain itu, kaset video yang dapat diputar berulang-ulang akan memberi peserta didik kemampuan mengontrol atas materi pembelajaran. Walaupun telah menghadirkan kemudahan dalam kontrol materi pembelajaran, generasi kedua masih memiliki keterbatasan interaksi antara dosen dan mahasiswa.

Generasi ketiga hadir pada pertengahan tahun 1980-an bersama-sama dengan komputer pribadi dan komunikasi dua arah (*video conferencing*). Dua perbedaan yang mendasar jika dibandingkan dengan generasi sebelumnya. Pertama, teknologi baru memungkinkan untuk berkomunikasi





dengan frekuensi yang tinggi antara dosen dan mahasiswa. Kedua, telah dimungkinkan adanya interaksi antara mahasiswa, dan antara mahasiswa dan dosen.

Generasi keempat terjadi selama tahun 1990-an, pertumbuhan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi serta penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran program pendidikan jarak jauh melalui komputer terus mengalami peningkatan. Perubahan signifikan yang terjadi pada generasi keempat misalnya adanya video interaktif dua arah, komunikasi *asynchronous audio* dua arah yang berbasis web dan online atau instruksi of- fline berbasis web internet. Selain itu generasi ini ditandai dengan,- peningkatan interaktivitas antara mahasiswa, antara mahasiswa dan dosen, dan antara mahasiswa dan konten berkat jaringan berkecepatan tinggi dan perangkat lunak yang lebih modern. Akibatnya, jumlah dan jenis informasi yang dapat dikomunikasikan telah meningkat secara signifikan, dan pertukaran informasi antara dosen dan mahasiswa berjalan sesuai dengan harapan pelaksanaan program.

Keberadaan program pendidikan jarak jauh mencakup spektrum yang luas dan mencakup semua generasi atas penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Meskipun teknologi dari generasi pertama telah dikalahkan oleh beberapa generasi lainnya, akan tetapi terus memainkan peran yang cukup besar dalam pendidikan jarak jauh. Pertama, radio dan televisi adalah pilihan yang layak di negara-negara berkembang seperti India, Indonesia, dan Cina di mana infrastruktur untuk mendukung teknologi yang lebih baru belum dikembangkan. Kedua, dukungan tetap media cetak sangat penting bagi penyampaian secara elektronik.





Kemajuan dalam teknologi informasi dan komunikasi telah memungkinkan perubahan dalam lingkungan belajar dari model yang berpusat pada dosen berbasis kelas ke berbasis model teknologi yang berpusat pada mahasiswa. Boleh ya telekomunikasi yang semakin rendah sedangkan boleh ya ruang pendidikan, kepegawaian, dan transportasi terus meningkat, sehingga dari waktu ke waktu secara ekonomi akan mendukung peningkatan penggunaan pendidikan berbasis telekomunikasi.

Perkembangan terakhir teknologi multimedia interaktif dan teknologi informasi telah memiliki sistem respon otomatis dan multimedia interaktif secara online, fasilitas ini memungkinkan individu untuk belajar dan berkolaborasi mempersempit celah perbedaan jarak pendidikan konvensional. Teknologi tersebut juga memungkinkan penciptaan komunitas virtual yang secara otomatis dapat menciptakan semua cara interaksi dengan dosen, materi kursus, kegiatan pembelajaran, penilaian, dan layanan dukungan yang disampaikan secara online.

Penggunaan teknologi pendidikan secara online telah disertai dengan pengembangan ilmu pendidikan dalam meningkatkan penggabungan pendidikan jarak jauh dengan sinkronisasi belajar. Untuk tujuan ini, diperlukan desain instruksional yang digunakan dalam membuat materi online, dan tutor yang digunakan untuk melaksanakan program pembelajaran.

Sesuatu hal yang sangat diluar dugaan yang dulunya tidak terpikirkan, melalui sistem belajar jarak jauh ternyata dapat menumbuhkan kerjasama internasional, Mahasiswa di seluruh dunia dapat berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran kooperatif berbagi informasi melalui jaringan komputer. Bagaimana seperti ruang kelas, lewat jaringan in-





ternet terbentuk ruang kelas global yang mungkin memiliki peserta dari berbagai negara dan saling berinteraksi satu sama lain dari tempat mereka berada. Melalui jaringan internet banyak kegiatan pendidikan dimediasi yang memungkinkan mahasiswa dapat berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran kolaboratif.

Perubahan dalam komunikasi dan teknologi informasi mengharuskan dilakukan berbagai transformasi pada lembaga pendidikan tinggi di Indonesia. Meskipun teknologi merupakan bagian sentral dari banyak program pendidikan jarak jauh, penting untuk diingat bahwa teknologi hanyalah metode untuk menyampaikan beberapa konten. Artinya teknologi tidak dapat menjamin seseorang menjadi pintar tanpa ada usaha belajar dari orang tersebut. Kita harus menyadari keterbatasan pendidikan jarak jauh, terutama dalam pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sehingga harus benar-benar tepat penggunaanya.

Selain itu teknologi informasi dan komunikasi pembelajaran jarak jauh dimaksudkan untuk mendukung program pendidikan konvensional, bukan untuk menggantikannya. Karena teknologi tidak bisa menggantikan kualitas hubungan manusia dengan manusia.





Bab 7

Model dan Persyaratan Khusus Pendidikan Jarak Jauh

Pendidikan jarak jauh telah berkembang sejak dimulainya kursus korespondensi pertama hingga hari ini yang telah terjadi evolusi melibatkan jumlah dan jenis program yang ditawarkan, teknologi yang digunakan dalam pengiriman mereka, serta jumlah dan jenis penyedia menawarkan program tersebut.

Program pendidikan jarak jauh yang berkembang saat memiliki pola yang bermacam-macam seperti menawarkan program yang dilaksanakan sepenuhnya secara *online* mengandalkan berbasis komputer kontak mahasiswa dan umpan balik, program teknologi yang dibantu dengan instruksi komputer sedangkan komunikasi antara dosen dan mahasiswa disampaikan melalui surat elektronik (*e-mail*). Beberapa pertemuan dilakukan pada kelas melalui tatap muka, dan adanya pertemuan akhir pekan melalui kelompok belajar. Program yang memiliki cakupan berbeda (dari lokal ke internasional), menargetkan berbagai khalayak, yang ditawarkan pada berbagai tingkatan pendidikan, dan memiliki pengaturan yang berbeda (fleksibel dan modern). Artinya model pendidikan jarak jauh dapat dikategorikan dari berbagai perspektif berikut:





7.1 Model Berdasarkan Profil Organisasi Penyedia

Holmberg (1995) mengidentifikasi ada tiga model pendidikan jarak jauh yang dapat ditentukan oleh struktur organisasi dan administrasi penyedia pendidikan jarak jauh yaitu model tanggung jawab, model campuran, dan model konsorsium.

1. Model tanggung jawab adalah model di mana pendidikan jarak jauh adalah tujuan dan tanggung jawab lembaga khusus. Semua perencanaan, dana, staf, dan sumber daya lain hanya dikhususkan untuk tujuan pendidikan jarak jauh. Lembaga ini mendedikasikan semua struktur manajemen mereka untuk program pendidikan jarak jauh. Semua kegiatan mengajar dan administrasi dan semua dana yang ditujukan khusus untuk pendidikan jarak jauh. Lembaga-lembaga ini umumnya tidak memiliki kampus khusus, yang ada hanya kelompok belajar di wilayah-wilayah tertentu.
2. Model campuran mengacu pada lembaga di mana baik konvensional dan pendidikan jarak jauh terbentuk. Dalam lembaga model campuran, tanggung jawab organisasi dapat berdiri sendiri atau berdiri sendiri dalam lembaga dengan institusi yang bertanggung jawab untuk administrasi, atau melalui departemen lain yang mungkin bertanggung jawab untuk kedua organisasi dan administrasi program, atau unit khusus dalam organisasi yang menawarkan pendidikan jarak jauh dalam berbagai disiplin ilmu dan menyediakannya secara khusus untuk program pendidikan jarak jauh.
3. Konsorsium mengacu pada sekelompok lembaga yang ditujukan untuk pendidikan jarak jauh. Dalam model ini terdapat dua atau lebih lembaga yang memiliki





fungsi masing--masing yang melakukan kerja sama dalam pengelolaan pendidikan jarak jauh. Misalnya, satu lembaga bertanggung jawab untuk memproduksi materi bahan ajar, sedangkan yang lainnya menyediakan dukungan tenaga pengajar atau akreditasi. Lembaga-lembaga yang terlibat mungkin universitas atau departemen universitas, instansi pemerintah, mitra bisnis dan lainnya.

7.2 Model Berdasarkan Teknologi Pengiriman

Kategorisasi perspektif lain yang digunakan dalam model pendidikan jarak jauh didasarkan pada teknologi yang digunakan untuk mendukung berbagai komponen dari proses pembelajaran, dan penempatan kontrol atas kecepatan dan lokasi unit belajar kelompok. Pada beberapa model, dosen dan lembaga memiliki kontrol utama, seperti halnya di lingkungan kelas konvensional. Model yang termasuk dalam kategori ini adalah kelas terdistribusi, belajar mandiri, dan pembelajaran terbuka ditambah pembelajar-an dalam kelas (Leach dan Walker, 2000).

1. Model terdistribusi adalah model yang telah menggunakan teknologi telekomunikasi interaktif yang digunakan untuk menghubungkan program berbasis di satu lokasi ke lokasi mahasiswa dalam satu atau beberapa lokasi lain. Kontrol atas kecepatan instruksi terletak pada dosen dan lembaga.
2. Model belajar independen, kadang-kadang disebut belajar fleksibel, adalah model di mana mahasiswa belajar kapan, saja bagaimana, apa, dan di mana mereka inginkan. Mereka disediakan dengan berbagai materi





pendidikan untuk belajar secara mandiri, dan akses ke dosen yang memberikan bimbingan, dan mengevaluasi pekerjaan mereka. Model ini biasanya menggunakan telepon, *e-mail*, *teleconference* dan korespondensi sebagai alat komunikasi. Dalam model ini telah terjadi interaksi dua arah.

3. Model pembelajaran terbuka, model pembelajaran ini memiliki kelas pertemuan yang melibatkan penggunaan materi kursus dan memungkinkan mahasiswa untuk belajar secara mandiri, dikombinasikan dengan penggunaan secara berkala dari teknologi telekomunikasi interaktif untuk pertemuan kelompok antara semua atau beberapa bagian mahasiswa dalam kelas tertentu.

Operasional pendidikan jarak jauh dapat dikategorikan ke dalam beberapa generasi berdasarkan teknologi yang mendukung seperti:

1. Model *Correspondence* berbasis teknologi cetak;
2. Model Multimedia didasarkan pada teknologi cetak, audio dan video;
3. *Telelearning Model*, berdasarkan teknologi telekomunikasi;
4. Model Pembelajaran Fleksibel berdasarkan internet;
5. Model Pembelajaran Cerdas dan Fleksibel yang memiliki konteks pengiriman berbasis internet dengan memasukkan penggunaan sistem respon otomatis dan *da-tabase* cerdas;

7.3 Persyaratan Khusus Pendidikan Jarak Jauh

Selain masalah standar, pendidikan jarak jauh memiliki aspek masing-masing bidang studi yang memiliki masalah





yang unik terutama bidang komputerisasi. Ada dua aspek yang menyajikan tantangan unik dari bidang komputer yaitu sifat yang selalu berubah dari komputer dan kebutuhan bagi mahasiswa untuk memiliki akses ke sumber daya komputer yang tepat.

Perubahan adalah salah satu karakteristik yang mendefinisikan komputer sebagai konsekuensi, produksi, dan desain *up to date*. Pada tahap awal akan ada investasi sumber daya yang cukup besar dan mungkin tidak ekonomis dalam mengembangkan materi pelajaran yang harus berubah setiap kali ditawarkan. Hal ini terutama berlaku dalam mata pelajaran yang memiliki komputer canggih tetapi jumlah Mahasiswa yang mengikuti program tersebut sangat kecil, misalnya mata pelajaran statistika dan matematika. Mahasiswa konvensional dalam program komputer memiliki akses ke komputer laboratorium kampus. Tetapi bagi mahasiswa program pendidikan jarak jauh hal tersebut tidak mungkin dapat dilakukan, sehingga memerlukan pendekatan standar yang mewajibkan mahasiswa melakukan komputasi jarak jauh melalui akses komputer mereka sendiri.

Pertumbuhan ketersediaan komputer pribadi di rumah bagi masyarakat Indonesia semakin hari semakin mengalami peningkatan. Hal ini berarti bahwa sebagian besar mahasiswa dapat memperoleh akses ke komputer. Namun, masalah dapat terjadi dengan beberapa mata pelajaran canggih yang membutuhkan kemampuan dan kinerja yang tidak tersedia pada komputer pribadi. Misalnya, beberapa sistem mungkin perlu ter-*install* dan mengandung programan, yang lain mungkin membutuhkan akses ke koneksi internet dengan kecepatan tinggi. Hal ini mengakibatkan kebutuhan tidak dapat dipenuhi oleh peserta pendidikan





jarak jauh dengan mudah. Beberapa lembaga mengatasi masalah ini dengan mendukung beberapa platform komputer yang tersedia untuk mahasiswa. Selain itu lembaga harus menentukan *platform* komputer standar dan merancang semua mata pelajaran untuk *platform* tersebut. Merancang subjek untuk beberapa *platform* mengakibatkan masalah tambahan dan membutuhkan investasi jauh lebih tinggi dari sumber daya ketika merancang untuk satu *platform*.

Ketersediaan perangkat lunak menjadi kesulitan lain yang harus dihadapi dalam pengembangan pendidikan jarak jauh. Jika di laboratorium komputer kampus mungkin dapat mengatur lisensi situs untuk perangkat lunak yang diperlukan. Tetapi untuk program pendidikan jarak jauh memperoleh lisensi yang sama untuk *software* tertentu sangat sulit. Hal ini menyebabkan mahasiswa harus membeli perangkat lunak yang diperlukan.

Kendala lain yang terkait dengan komputer adalah kemampuan komputer mahasiswa yang memiliki keberagaman pengetahuan tentang komputer. Beberapa mahasiswa mungkin memiliki pengalaman di industri komputer, sementara mahasiswa lain hanya memahami fungsi komputer dasar. Mahasiswa pendidikan jarak jauh akan menghadapi tantangan terkait dengan komputerisasi seperti:

1. Mereka harus menjadi akrab dengan sistem operasi pendidikan jarak jauh dan mencari cara terbaik untuk menyesuaikan cara belajar;
2. Mereka harus dapat, meng-*instal*, mengkonfigurasi, dan belajar bagaimana menggunakan komputer.



Bab 8

Efektivitas Program Pendidikan Jarak Jauh

Program pendidikan jarak jauh dianggap efektif jika memenuhi kebutuhan peserta sedemikian rupa sehingga mereka senang untuk mengikuti program. Kebutuhan peserta didik merupakan kebutuhan individu dan sosial sesuai dengan tujuan yang ditetapkan yang dapat dicapai dalam berbagai cara dan berhubungan dengan hasil belajar. Meskipun tujuan utama dari program pendidikan jarak jauh adalah untuk memungkinkan peserta didik memperoleh akses pendidikan mencapai tujuan mereka, penilaian efektivitasnya selalu melibatkan evaluasi tingkat individu dan tingkat sistem. Pada tingkat individu, pengalaman belajar, relevansi praktis keterampilan yang diperoleh, dan kepuasan dengan pengalaman belajar dievaluasi. Pada tingkat sistem, evaluasi meliputi aspek-aspek fungsional, manajemen dan instruksional.

Mahasiswa menganggap program pendidikan jarak jauh menjadi efektif jika mereka lulus ujian, merasa bahwa isi dari program relevan dengan kebutuhan mereka, memiliki kesempatan jaringan komunikasi dengan mahasiswa lain, merasa menjadi bagian dari kelompok belajar dan terhubung ke dosen, memiliki kesempatan untuk berpartisipasi, menerima dukungan bila diperlukan, dapat me-





nyelesaikan beberapa masalah teknis, dan merasa nyaman dengan teknologi.

Dosen menganggap program pendidikan jarak jauh akan efektif jika mahasiswa termotivasi, tugas penilaian lengkap dan berpartisipasi dalam diskusi, menggunakan teknologi untuk berkomunikasi, lulus ujian. Dosen juga menganggap program menjadi efektif jika isi program memenuhi kebutuhan mahasiswa, dan lembaga menyediakan keuangan, personil dan dukungan teknis.

Dari perspektif pengembang program pendidikan jarak jauh memiliki program yang efektif jika dirancang memenuhi beragam kebutuhan mahasiswa karena, mahasiswa dalam program pendidikan jarak jauh memiliki berbagai latar belakang, pengalaman dan kebutuhan yang membuat mungkin sulit untuk mengidentifikasi mahasiswa secara khusus. Oleh karena itu, program pendidikan jarak jauh yang efektif harus dapat memenuhi harapan profil mahasiswa yang beragam. Efektivitas program dapat lebih ditingkatkan- jika pengembang memahami dan menerapkan teori-teori pembelajaran untuk pengembangan dan pengiriman lebih lanjut.

Berdasarkan perspektif pendidikan, program pendidikan jarak jauh yang efektif harus mendukung prinsip-prinsip universal untuk praktek yang baik dalam pendidikan. Pendidikan jarak jauh harus mendorong dan memaksimalkan kontak antara mahasiswa dan dosen, mengembangkan hubungan dan mempromosikan kolaborasi antar mahasiswa, menggabungkan pembelajaran aktif, memberikan umpan balik yang cepat untuk mahasiswa, mampu menurunkan stres mahasiswa dalam penyelesaian tugas, memiliki standar tinggi yang ditetapkan untuk kinerja mahasiswa, menghormati perbedaan individu dan memungkinkan ke-



sempatan mahasiswa untuk belajar mengakui perbedaan-perbedaan.

8.1 Penentu Efektivitas Program

Pertumbuhan pendidikan jarak jauh akan memberikan babak baru bagi modernisasi pendidikan di Indonesia. Kondisi ini menuntut adanya kualitas program yang digunakan.

Beberapa ukuran kualitas program yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas program pendidikan jarak jauh yaitu dukungan kelembagaan, pengembangan program, sistem belajar mengajar, struktur program, dukungan mahasiswa, staf pendukung, evaluasi dan penilaian.

Frekuensi interaksi dalam program tampaknya menjadi elemen penting dari efektivitas. Interaksi yang dimaksud adalah komunikasi dan pertukaran informasi di mana individu dan kelompok sama-sama saling memiliki peran dalam proses belajar mengajar. Interaksi antara dosen dan mahasiswa dapat terjalin dengan tersedianya sistem komunikasi yang dapat saling berinteraksi. Pentingnya interaksi antar peserta dalam lingkungan pendidikan jarak jauh merupakan salah satu penentu efektivitas. Model interaksi harus dirancang dan dilaksanakan dengan baik karena interaksi memiliki potensi untuk mengubah program pendidikan jarak jauh, terutama yang memiliki basis *website*. Penggunaan alat interaksi yang efektif dan interaktif akan memperdalam pengalaman belajar dan menciptakan hasil yang lebih memuaskan untuk semua orang.

Efektivitas juga dapat dibentuk melalui konten. Konten yang dimaksud di sini adalah konten-konten yang sesuai dengan materi dalam proses belajar mengajar. Konten





yang kreatif dapat disediakan melalui fasilitas teknologi informasi yang efektif. Ketika konten disampaikan dalam berbagai cara, konten tersebut perlu dilengkapi dengan gaya belajar mahasiswa yang berbeda sehingga menciptakan daya tarik secara keseluruhan. Bagi para perumus dan penyedia konten perlu memperhatikan kemudahan materi sehingga kesulitan mahasiswa dapat diminimalisasi. Suatu konten dikatakan baik jika memiliki interaksi sehingga mahasiswa akan ingat. Tapi itu adalah interaksi dan hubungan yang dilakukan dalam rangka bahwa mahasiswa akan ingat terhadap apa yang pernah mereka pelajari.

Kajian tentang efektivitas pendidikan jarak jauh telah memfokuskan pada empat kajian area yaitu:

1. Sikap dan kepuasan mahasiswa mengenai pengiriman materi pembelajaran;
2. Interaksi mahasiswa dan instruktur selama pelaksanaan proses belajar mengajar dan interaksi antar mahasiswa;
3. Tugas-tugas yang dikerjakan mahasiswa;
4. Kepuasan instruktur dengan tugas-tugas yang dikerjakan mahasiswa.

Banyak studi yang telah menganalisis faktor kognitif termasuk jumlah pembelajaran, prestasi akademik, prestasi mahasiswa, pemeriksaan dan penugasan nilai, serta faktor-faktor lain, termasuk kepuasan mahasiswa, kenyamanan, kemudahan, dan komunikasi dengan instruktur, interaksi dan kolaborasi antara mahasiswa, kemandirian, dan persepsi efektivitas. Beberapa studi terbaru fokus pada karakteristik khusus dalam pendidikan jarak jauh termasuk kepuasan mahasiswa, instruksional yang mempengaruhi prestasi belajar mahasiswa, dan penggunaan teknologi





informasi dan komunikasi pendidikan dalam belajar (Cavanaugh, 2001).

Pendidikan jarak jauh merupakan perpaduan pendidikan teknologi untuk memberikan instruksi secara efektif bagi mahasiswa, kunci program pendidikan jarak jauh yang efektif adalah efektivitas masing-masing komponen dan fleksibilitas tatap muka antara mereka. Beberapa pendidik berpendapat bahwa kurangnya interaksi, mahasiswa dengan mahasiswa dan mahasiswa dengan dosen, adalah salah satu tantangan terbesar. Banyak studi menunjukkan bagaimanapun, ketika teknik pendidikan jarak jauh digunakan dengan benar, interaksi non-tradisional dapat seefektif interaksi konvensional melalui tatap muka.

8.2 Ukuran Efektivitas Program

Efektivitas program pendidikan jarak jauh terus menjadi perhatian utama jika dibandingkan dengan pendidikan kelas konvensional. Meskipun mahasiswa memiliki fleksibilitas yang ditawarkan oleh pembelajaran jarak jauh, tetapi efektivitas program yang disediakan terus menjadi perhatian. Kekhawatiran ini telah mendorong penelitian luas dalam faktor-faktor yang bisa mengukur kualitas program. Dalam banyak kasus, penilaian efektivitas pendidikan jarak jauh sering di dinilai seperti prestasi akademik, kepuasan, sikap, dan evaluasi instruksi.

Efektivitas program pendidikan jarak jauh juga sering diukur dengan hasil program. Penelitian terhadap hasil belajar mahasiswa dalam pendidikan jarak jauh telah menemukan bahwa hasil belajar mahasiswa sangat mirip dengan mereka yang mengikuti kelas konvensional. Meskipun prestasi mahasiswa merupakan salah satu ukuran umum





keberhasilan program pendidikan jarak jauh, bukan berarti ukuran ini yang paling dapat menggambarkan kondisi yang ada.

Salah satu alat ukur yang memungkinkan pemantauan kegunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam program pendidikan jarak jauh dan dampaknya terhadap hasil belajar adalah kemampuan mahasiswa untuk menerapkan apa yang telah dipelajari dalam program akademik. Alat lain yang dapat digunakan untuk mengukur kegunaan teknologi informasi dan komunikasi adalah bagaimana program menggunakan uang, ruang dan waktu dalam pemenuhan kebutuhan mahasiswa. Semua upaya ini diarahkan dapat mengumpulkan informasi tentang interaksi staf dan mahasiswa dalam kelas digital. Pendekatan interaksi ini didasarkan pada asumsi bahwa karakteristik lingkungan dan pembelajaran instruksional dapat berinteraksi dengan cara bagaimana mempengaruhi hasil belajar. Hal ini bergantung pada konsep dan beberapa pemilihan strategi pembelajaran yang lebih atau kurang efektif bagi individu, hal ini tentu tergantung pada kemampuan khusus mereka.

Pembelajaran yang optimal terjadi ketika instruksi yang ada cocok dengan bakat dari peserta didik. Asumsinya adalah bahwa mereka yang kurang memiliki kemampuan tertentu secara kualitatif dan kuantitatif dapat ditangani dengan baik jika metode yang berbeda digunakan untuk mendukung pembelajaran. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk mengembangkan petunjuk yang tidak sesuai dengan orang secara umum tapi cocok untuk kelompok mahasiswa dengan bakat tertentu.

Salah satu model lain dari evaluasi efektivitas pendidikan jarak jauh adalah penilaian karakteristik kognitif dan motivasi peserta didik yang terdaftar dalam instruksi ber-





basis *web*. Studi yang telah difokuskan pada karakteristik tertentu dalam pendidikan jarak jauh seperti kepuasan mahasiswa, instruksional yang mempengaruhi prestasi belajar dan teknologi pendidikan.





Bab 9

Faktor Pendukung Efektivitas Program

Ada beberapa faktor yang terkait dengan efektivitas program pendidikan jarak jauh, faktor-faktor tersebut adalah mahasiswa dan staf/tenaga pendidikan dan tenaga pendidikan yang terlibat dalam program, rancangan program dan evaluasi, teknologi, serta dukungan organisasi.

9.1 Mahasiswa

Kita menyadari memang ada kesulitan yang tinggi dalam mengetahui semua karakteristik yang terkait dengan semua peserta didik, kemampuan disiplin peserta didik, motivasi, dan kemampuan untuk menyeimbangkan peran ganda sebagai penentu keberhasilan. Sebagian besar program pendidikan jarak jauh berpusat pada mahasiswa, mahasiswa harus mampu bertanggung jawab atas proses belajar dan keberhasilan mereka dalam menyelesaikan program.

Sebagian besar peserta program belajar jarak jauh adalah orang dewasa yang memiliki pekerjaan penuh waktu sehingga waktu belajar mereka harus bersaing dengan pekerjaan, keluarga, dan kehidupan sosial. Oleh karena itu, untuk berhasil, mereka harus menyeimbangkan studi me-





reka dengan keluarga dan karir. Mereka harus menyadari bahwa karir pekerjaan mereka akan tercapai melalui peningkatan akademik dalam lingkungan pendidikan. Sadar atau tidak pengaruh lingkungan eksternal, terutama keluarga dan pekerjaan, serta keterampilan pembelajaran jarak jauh sebagai faktor yang mempengaruhi keberhasilan studi mahasiswa. Selain menyeimbangkan pendidikan, karir dan tanggung jawab keluarga, keterampilan manajemen waktu juga merupakan faktor penentu keberhasilan mahasiswa dalam pendidikan jarak jauh.

Ketekunan mahasiswa dalam program pendidikan jarak jauh juga merupakan bagian penunjang keberhasilan mahasiswa. Ketekunan mahasiswa terkait dengan karakteristik mahasiswa, integrasi sosial, kemampuan eksternal, integrasi akademik, dan ketidakcocokan akademik. Dalam banyak hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pengalaman-pengalaman mahasiswa sebelumnya juga dapat menjadi salah satu penunjang keberhasilan. Berdasarkan latar belakang yang menguntungkan dalam hal harapan, motivasi, dan pengalaman sebelumnya, mahasiswa cenderung mengikuti jalur positif mengintegrasikan dengan baik secara sosial dan akademis dengan lembaga, program, dan instruktur. Di sisi lain, mahasiswa yang memiliki latar belakang yang kurang menguntungkan akan mengambil jalur negatif di mana mereka memiliki kesulitan mencapai integrasi sosial dan akademik, sehingga mempengaruhi prestasi mereka dalam program pendidikan jarak jauh. Mahasiswa yang berada di jalur yang positif memiliki kesempatan yang jauh lebih tinggi dari pencapaian yang memuaskan dalam program.

Mahasiswa yang akan sukses dalam program pendidikan jarak jauh adalah mereka yang memiliki niat untuk me-





nyelesaikan program dalam jangka waktu tertentu, mereka mampu menyelesaikan tugas dengan cepat dan mengumpulkan tugas tersebut di awal waktu yang telah ditentukan, memiliki dukungan keluarga, memiliki motivasi dan tujuan yang tinggi untuk menyelesaikan program, dan memiliki pengetahuan yang baik terkait dengan program yang mereka ikuti. Berdasarkan faktor-faktor tersebut diketahui bahwa faktor niat mahasiswa untuk menyelesaikan program adalah faktor yang paling penting, sedangkan motivasi merupakan faktor penunjang berikutnya.

Aspek lain yang mempengaruhi keberhasilan mahasiswa dalam program pendidikan jarak jauh adalah sikap mereka terhadap keterlibatan teknologi. Banyak hasil penelitian menunjukkan bahwa kenyamanan dengan teknologi yang digunakan dalam program pendidikan jarak jauh adalah faktor utama dalam menentukan kepuasan dan keberhasilan mahasiswa. Beberapa penelitian juga telah menemukan pengalaman mahasiswa sebelumnya dengan teknologi, kepercayaan diri dalam penggunaan teknologi, dan keyakinan bahwa teknologi akan bekerja secara efektif bagi mereka telah menjadi penentu utama atau faktor apakah seorang mahasiswa akan memilih untuk mengikuti dan berhasil dalam pembelajaran jarak jauh. Selain memiliki akses dan terbiasa dengan komputer akan menumbuhkan kepercayaan diri atau pengalaman yang diperlukan untuk menjadi benar-benar nyaman dengan teknologi sebagai alat untuk belajar (Fahy dan Archer, 1999).

Beberapa kompetensi mahasiswa khusus untuk teknologi yang digunakan dalam program pendidikan jarak jauh dan kompetensi lainnya juga terkait dengan keberhasilan menyelesaikan program pendidikan jarak jauh. Kompetensi ini tidak terkait dengan teknologi tetapi dapat memberikan





nilai keberhasilan yang sangat tinggi. Kompetensi yang dimaksud adalah rasa percaya diri, komitmen untuk sukses, kesiapan dan *self-direction* (Burge, 1994).

Beberapa aspek lain yang terkait dengan keberhasilan mahasiswa dalam program pendidikan jarak jauh adalah fokus terhadap pelajaran, memiliki keterampilan manajemen waktu yang baik, memiliki kemampuan untuk bekerja secara independen sebagai anggota kelompok, serta mampu memotivasi diri yang kuat, disiplin, dan memiliki ketegasan. Melalui faktor-faktor tersebut mahasiswa setidaknya berani mengambil risiko, mampu memecahkan masalah secara kreatif, memiliki kepercayaan diri untuk mengikuti arah dan meminta bantuan jika diperlukan, toleransi untuk keterlambatan dalam menerima respon dari instruktur, waktu untuk bekerja di lapangan, dan keterampilan manajemen yang baik.

9.2 Staf atau Tenaga Pendidik dan Kependidikan yang Terlibat dalam Program

Keberhasilan program pendidikan jarak jauh juga terkait dengan peran dosen atau instruktur, desainer program, manajer dan dukungan staf yang terlibat dalam program pendidikan jarak jauh. Jika dalam pendidikan konvensional peran mereka hanya sebagai fasilitator, tetapi dalam pendidikan jarak jauh mereka akan memiliki tantangan yang lebih berat karena terkait dengan keterbatasan tempat dan waktu. Beberapa literatur mengidentifikasi tiga hal penting yang harus diperhatikan dalam penciptaan sistem pendidikan jarak jauh yaitu dosen atau instruktur, desain program dan manajer.





9.2.1 Dosen atau Instruktur

Program pendidikan jarak jauh dituntut untuk mampu memberikan sejumlah besar informasi sebelum dan pada awal program. Efektivitas pembelajaran jarak jauh terkait juga dengan persiapan instruktur, apresiasi kebutuhan mahasiswa, dan pemahaman tentang kondisi mahasiswa. Untuk memenuhi kebutuhan peserta didik program pendidikan jarak jauh membutuhkan kegiatan yang terorganisir dengan baik, adanya strategi bijak untuk memastikan peserta didik memiliki keterampilan yang mereka butuhkan untuk berhasil menyelesaikan program pendidikan jarak jauh.

Instruktur perlu melakukan identifikasi kebutuhan mahasiswa sebagai upaya mengetahui latar belakang mahasiswa, apa yang tersedia untuk mereka, apa kebutuhan dan keterbatasan mereka terkait dengan kesuksesan mengikuti program pendidikan jarak jauh. Instruktur harus menyadari bahwa mahasiswa bergabung atau mengikuti program pendidikan jarak jauh memerlukan perubahan dalam keterampilan mereka dari pengolahan informasi sederhana dalam memotivasi diri untuk belajar mandiri dan perubahan dalam kemampuan untuk berinteraksi dengan teknologi komunikasi dan informasi. Keterampilan pembelajar mandiri mungkin baru dialami oleh mahasiswa baru atau mungkin mahasiswa sudah berpengalaman dengan kegiatan tersebut. Bagi mahasiswa yang baru mengalami belajar mandiri perlu adanya penanganan secara langsung dari instruktur, dengan strategi instruksional tertentu. Kompetensi mahasiswa dalam teknologi informasi dan komunikasi dapat dinilai pada tahap awal. Informasi tentang minat mahasiswa dalam pembelajaran *online*, pengalaman sebelumnya dengan internet, dan keterampilan teknis da-





pat diperoleh pada pendaftaran. Upaya ini dilakukan untuk membantu instruktur mengidentifikasi kemungkinan ke- butuhan bantuan untuk mahasiswa.

Instruktur harus memiliki keterampilan teknologi informasi dan komunikasi serta kepercayaan diri untuk meng- gunakan semua media elektronik agar program pendidik- an jarak jauh berjalan lebih efektif. Instruktur juga harus mengubah cara memberikan informasi. Ketika model lama dari program pendidikan jarak jauh tidak bekerja dengan baik, model lain dengan penggunaan presentasi multime- dia mungkin akan lebih sukses. Kondisi ini menuntut in- struktur harus mencoba berbagai cara pencapaian materi pendidikan. Dalam program pendidikan jarak jauh instruk- tur dianggap efektif jika mereka selalu mengupayakan tiga jenis komunikasi dan interaksi seperti (Moore dan Kearsley, 2005):

1. Komunikasi dan interaksi antara instruktur dan maha- siswa;
2. Komunikasi dan interaksi antara mahasiswa;
3. Komunikasi dan interaksi melalui bahan ajar.

Instruktur yang efektif mampu mendengarkan dan menanggapi kebutuhan mahasiswa, mereka mencari um- pan balik dari mahasiswa dan memasukkan umpan balik dalam desain dan pengiriman materi. Instruktur dimung- kinkan dapat melakukan pembelajaran kolaboratif, me- reka dianggap bukan hanya sebagai presenter pengetahuan me- lainkan sebagai pemasok, dan mereka mendorong maha- siswa untuk menganggap satu sama lain sebagai sumber informasi.

Atribut lainnya yang terkait dengan efektivitas instruk- tur adalah komunikasi yang jelas dari tujuan program dan





persyaratan untuk mahasiswa, menggunakan teknologi sebagai alat dan bukan pengganti untuk mengajar, dan kemauan untuk mendengarkan saran mahasiswa. Instruktur harus berpusat pada mahasiswa, sensitif terhadap kece- masan mereka, dan bersedia untuk berpartisipasi dalam pengalaman mahasiswa. Instruktur juga harus tertarik pada peserta didik, dapat memberikan jaminan, dukungan, saran dan motivasi terhadap proses belajar mengajar.

Pengalaman instruktur dengan pendidikan jarak jauh dan keterampilan mengajar yang baik merupakan faktor penting untuk efektivitas program. Jika instruktur dalam program pendidikan jarak jauh kurang pengalaman meng- ajar, maka mahasiswa akan dihadapkan pengajaran de- ngan kualitas yang buruk dan dapat menjadi patah sema- ngat serta frustrasi dengan program. Umumnya dosen yang tidak berpengalaman menjadi penyebab utama mahasiswa keluar dari program pendidikan jarak jauh karena maha- siswa berharap instruktur untuk memberikan dukungan dan bimbingan, dan ketika mereka mengalami pengajaran tidak memuaskan, keberhasilan mereka dapat beresiko.

Instruktur pendidikan jarak jauh memiliki peran secara *online* dan dapat dikatakan efektif jika memiliki peran pe- dagogik, sosial, manajerial, dan teknis. Peran tersebut sebe- narnya berlaku juga untuk banyak jenis pendidikan jarak jauh dan tidak hanya untuk pendidikan jarak jauh secara *online*. Peran pedagogik melihat instruktur sebagai fasilita- tor program memberikan bimbingan dan motivasi kepada mahasiswa. Oleh karena itu penting bahwa instruktur harus memberikan umpan balik yang konstruktif pada tugas dan proyek yang dikerjakan mahasiswa, dan menanggapi *email* mahasiswa dan *posting* mahasiswa secara *online*. Peran so- sial instruktur berfungsi untuk mempromosikan sosialisasi





dalam program seperti komunikasi dalam program, komunikasi antara instruktur dan mahasiswa, komunikasi antar mahasiswa, dan diskusi (*chat room*), dan proyek kolaborasi grup. Dalam banyak kasus mahasiswa dalam program pendidikan jarak jauh sering merasa terisolasi sehingga perhatian instruktur untuk kebutuhan sosial mahasiswa menjadi penting. Peran manajerial instruktur pendidikan jarak jauh adalah salah satu penentu dan pembuat keputusan, kebijakan, silabus, dan waktu akhir program. Sedangkan tanggung jawab tambahan yang harus dilakukan adalah memberikan tugas dan ujian, serta menentukan hasil akhir program. Peran teknis yang harus dimiliki instruktur yaitu instruktur harus akrab dengan teknologi informasi dan komunikasi yang digunakan dalam penyampaian program. Keakraban dengan teknologi ini diperlukan agar instruktur dapat membantu mahasiswa jika mengalami kesulitan teknis dengan multimedia yang digunakan dalam penyampaian program.

Pada tahapan yang lebih luas penting bagi instruktur untuk mengembangkan komunitas, mencapai partisipasi maksimum, dan melibatkan mahasiswa dalam proses belajar mengajar. Ide belajar sebagai proses kolaboratif sangat penting untuk mahasiswa pendidikan jarak jauh. Proses pembelajaran kolaboratif akan membantu mahasiswa dalam mencapai level yang lebih tinggi dalam generasi pengetahuan melalui penciptaan tujuan bersama, eksplorasi bersama, dan proses berbagi makna dalam pelaksanaan tugas.

9.2.2 Desainer

Desainer pendidik jarak jauh memiliki peran dalam desain program pendidikan jarak jauh. Desainer harus be-





kerja secara efektif. Desainer yang efektif harus memiliki kemampuan untuk membuat tugas-tugas dan kegiatan yang meningkatkan interaksi dan sosialisasi antar mahasiswa ketika merencanakan tugas-tugas dan kegiatan, mempertimbangkan profil dan gaya belajar mahasiswa.

Desainer yang efektif harus mampu menggunakan pertanyaan reflektif pada pengajaran mereka sendiri, selama proses desain harus mengutamakan dua pertanyaan dalam pikiran yaitu apakah pendekatan tertentu akan bekerja dan bagaimana dapat ditingkatkan?, dengan mempertimbangkan tugas belajar, mengajar materi dan strategi, serta penggunaan teknologi. Desainer harus menganggap teknologi sebagai alat untuk membuat dan mendukung mahasiswa belajar dan ketika merancang materi pembelajaran, mereka juga mempertimbangkan masa lalu pengalaman mahasiswa.

Lahirnya teknologi modern telah memungkinkan lahir komunikasi cara-cara baru dalam mengajar, pendidik jarak jauh perlu menyesuaikan peran mereka. Akibatnya, peran pendidik jarak jauh mengalami perubahan. Sebagai akibat dari perubahan ini, penting bagi dosen untuk menjaga meningkatkan keterampilan mereka dalam beberapa bidang seperti mengembangkan interaksi, mengembangkan bahan ajar, dan menerapkan teknologi.

Pada saat yang sama, dukungan untuk pengembangan staf semakin dianggap sebagai bagian integral dari perubahan lingkungan pendidikan jarak jauh. Pertumbuhan lingkungan ini telah mengharuskan pendidik tidak hanya memiliki kompetensi dalam mata pelajaran mereka, tetapi juga memiliki minat dan keterampilan di bidang teknologi. Pendidik dengan keterampilan tersebut dapat mengambil keuntungan dari metode pengajaran berbasis teknologi



tambahan dan dengan demikian memberikan pengalaman pendidikan jarak jauh yang efektif bagi mahasiswa.

9.2.3 Manajer

Selain memiliki pengetahuan peran sebagai instruktur dan desainer, dan pendidik (dosen) memainkan peran sebagai manajer. Tingkat efektivitas manajer meliputi distribusi tepat waktu materi pembelajaran dan umpan balik yang tepat waktu kepada mahasiswa tentang tugas dan proyeknya. Manajer yang efektif juga memastikan bahwa peralatan yang diperlukan tersedia dalam operasional, serta siap untuk menangani potensi masalah yang terkait dengan teknologi.

9.3 Rancangan Program

Ada beberapa faktor yang terkait dengan kepuasan mahasiswa dan keberhasilan dalam program pendidikan jarak jauh seperti panduan belajar yang baik, isi pendidikan yang relevan, kesempatan untuk menerapkan pengetahuan, cepat pengembalian tugas, dan komunikasi dengan instruktur. Faktor-faktor yang memiliki dampak paling negatif pada perkembangan dan kepuasan mahasiswa pada program pendidikan jarak jauh adalah tidak adanya petunjuk yang jelas untuk tugas, kurangnya umpan balik yang tepat waktu pada tugas dan proyek kuliah, dan masalah teknis. Karakteristik yang terkait dengan rancangan program dasar terkait dua faktor instruksi dan interaksi.

9.3.1 Petunjuk

Kualitas pengajaran sebagai faktor yang mempengaruhi keberhasilan mahasiswa dalam program pendidikan





jarak jauh. Kualitas pengajaran mencakup penyediaan tepat waktu bahan ajar, kualitas program, kualitas pengajaran, dan kinerja instruktur atau dosen.

Kualitas instruksi mempengaruhi kualitas belajar mahasiswa. Tugas-tugas belajar dapat dirancang dengan menggunakan berbagai metode untuk mencapai tujuan pembelajaran yang valid. Sistem penilaian yang terkait dengan tugas-tugas mempengaruhi sejauh mana mahasiswa akan mengejar hasil belajar yang mereka inginkan. Oleh karena itu, sangat penting untuk memastikan bahwa tugas-tugas penilaian yang terintegrasi dengan tujuan pembelajaran.

Desain grafis sebagai alat penting dan kuat untuk desain instruksional dalam pembelajaran jarak jauh. Efektivitas grafis pembelajaran sangat tergantung pada sifat dari tugas belajar dan profil dari peserta didik, grafis harus disesuaikan dengan tujuan instruksional. Secara umum grafis dalam pembelajaran jarak jauh terkait dengan tata warna, membangkitkan motivasi, menarik, slide presentasi, dan praktek. Sementara dua aplikasi instruksional pertama bertujuan untuk meningkatkan daya tarik afektif bagi mahasiswa, yang terakhir merupakan usaha langsung untuk meningkatkan kemampuan kognitif mahasiswa untuk belajar berdasarkan materi belajar. Tujuan utama untuk merancang grafis harus untuk membantu meningkatkan, atau mendukung pendidikan jarak jauh.

Relevansi dari materi pelajaran dan cara bagaimana materi dikomunikasikan sangat penting untuk keberhasilan program pendidikan jarak jauh. Sebagai manusia kita akan merasakan suatu pengalaman terbaik jika dapat berinteraksi dengan dunia nyata dalam bentuk informasi dan menarik manfaat dari apa yang terjadi. Hubungan yang lebih eksplisit antara teori dan aplikasi juga menekankan





pentingnya menyediakan penjelasan rinci dan realistis bagi mahasiswa dari apa yang manusia bisa harapkan dari pro- gram pembelajaran jarak jauh. Mahasiswa lebih memilih program yang cocok, dalam hal konten dan dukungan ad- ministratif, mahasiswa juga lebih suka bahan pembelajaran yang memiliki aplikasi lokal.

9.3.2 Interaksi

Interaksi merupakan konsep yang *multifase* (tahap dan persepsi) dan dapat dicerminkan dalam berbagai konteks serta diakui sebagai karakteristik penting dalam desain instruksional, konteks sosial, dan keberhasilan dalam pendidikan jarak jauh. Interaksi terjadi ketika mahasiswa berada dalam kontak dua arah dengan orang lain melalui reaksi dan tanggapan khusus untuk permintaan dan kontribusi mereka sendiri.

Interaksi mendasari prinsip praktek yang baik dalam pendidikan. Praktik-praktik ini terdiri dari mendorong kontak mahasiswa dan dosen, mengembangkan respon dan kerja sama, keterlibatan dalam pembelajaran aktif, mem- berikan umpan balik yang cepat, menginformasikan waktu penyelesaian tugas, harapan berkomunikasi yang tinggi, dan menghormati keberagaman.

Beberapa aspek komunikasi telah dijelaskan dalam banyak literatur termasuk komunikasi, kolaborasi, dan belajar aktif (Kenny, 2002). Selain itu, interaksi berbasis *web* telah didefinisikan sebagai sinkronisasi (tanpa waktu tunda) atau *asynchronous* (komunikasi dengan penundaan yang memungkinkan peserta untuk merespon di lain waktu dari ketika pesan dikirim).

Selain komunikasi kontak dua arah dengan orang lain interaksi juga dapat terjadi antara peserta didik dengan





konten. Secara tipologi ada tiga jenis interaksi yaitu peserta didik dengan konten, mahasiswa dengan instruktur, dan mahasiswa dengan mahasiswa. Selain interaksi-interaksi tersebut terjadi juga interaksi antara instruktur dan instruksional dengan peserta didik, interaksi baik antara mahasiswa dan desainer instruksional, serta mahasiswa dan dosen. Interaksi antar instruktur, mahasiswa dengan instruktur dianggap penting oleh banyak pendidik, sangat diinginkan oleh banyak peserta didik, memainkan peran penting dalam memotivasi mahasiswa untuk belajar, dan memelihara serta meningkatkan minat mereka dalam materi pelajaran. Selain itu, peserta didik jarak jauh sangat diuntungkan dengan adanya interaksi yang sering dan dalam cara yang berbeda.

Frekuensi dan intensitas pengaruh dosen pada peserta didik ketika ada interaksi antara peserta dengan dosen dalam pendidikan jarak jauh lebih besar daripada ketika hanya ada interaksi peserta dengan konten. Selain interaksi-interaksi tersebut interaksi dengan teman sebaya dalam pendidikan jarak jauh juga perlu ditingkatkan, terutama pada tahap aplikasi dan evaluasi konten baru. Interaksi juga dapat dibentuk melalui interaksi dalam grup. Dalam pendidikan jarak jauh aspek interaksi peserta dengan peserta didik dianggap kurang penting bagi orang dewasa karena mereka cenderung memotivasi diri sendiri.

Interaksi di lingkungan pendidikan terjadi antara mahasiswa dengan dosen, mahasiswa dengan mahasiswa, dan dari mahasiswa dengan konten. Hadirnya teknologi informasi dan komunikasi memungkinkan desainer untuk mengambil interaksi ke tingkat yang baru. Dalam pembelajaran *online* interaksi sangat penting interaksi peserta didik secara *interface* akan memberikan kemudahan bagi pe-





serta. Interaksi ini terjadi antara mahasiswa dan teknologi yang diperlukan untuk pendidikan secara online, seorang pembelajar online yang sukses harus dapat menggunakan secara baik tidak hanya perangkat lunak internet, tetapi juga peralatan dasar seperti mouse, keyboard, dan printer.

Interaktif membutuhkan komunikasi dua arah dengan cara umpan balik. Pemberian umpan balik mahasiswa merupakan bagian integral dari setiap interaktif.

Interaksi yang efektif dan umpan balik penting dalam memenuhi kebutuhan individu pelajar dan menyediakan forum untuk mengusulkan perbaikan program. Lebih penting lagi, interaksi terus-menerus memberikan ruang untuk belajar. Tanpa interaksi, kualitas mengajar akan berkurang. Kolaborasi antara dosen dan mahasiswa dalam partisipasi peran pemanfaatan pengetahuan yang dibutuhkan untuk memungkinkan peserta hingga menjadi pemikir independen sehingga interaksi adalah bagian penting dari proses akademik.

Interaksi lain yang berperan adalah interaksi sosial dengan instruktur dan interaksi kolaboratif dengan sesama mahasiswa memiliki pengaruh yang besar terhadap pembelajaran dan kepuasan dengan program pendidikan jarak jauh. Kegiatan kelompok kecil meningkatkan motivasi belajar. Kepuasan mahasiswa dalam pembelajaran yang mereka alami berkorelasi dengan tingkat yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan interaksi dengan instruktur, dan sesama mahasiswa. Mahasiswa memerlukan kesempatan yang baik terstruktur dan informal untuk berinteraksi dengan rekan-rekan mereka.

Interaksi harus dilakukan secara reguler antara instruktur dan mahasiswa hal ini perlu dilakukan secara terus-menerus agar mahasiswa termotivasi dengan tugas dan





mendorong mereka untuk mempertahankan studi mereka sebagai prioritas tinggi di antara kewajiban yang harus mereka lakukan selain belajar.

Pembelajaran jarak jauh harus berusaha menciptakan model pembelajaran yang memiliki interaksi antara dosen dan mahasiswa sebagai pengalaman interaktif yang baik. Faktor-faktor yang paling penting untuk kesuksesan interaksi pembelajaran jarak jauh adalah peduli, prihatin, dosen yang percaya diri, berpengalaman, nyaman dengan peralatan, mampu menggunakan media kreatif, dan mempertahankan- interaktif dengan mahasiswa.

Pendidikan jarak jauh dikatakan efektif jika gaya mengajar- difokuskan pada peserta didik yang menurunkan jarak psikologis dan meningkatkan partisipasi mahasiswa dalam proses belajar-mengajar. Sebuah solusi untuk menjembatani jarak psikologis adalah mengadopsi pendekatan yang berpusat pada peserta didik.

Pengembangan keterampilan yang berpusat pada peserta didik dalam perencanaan, pengiriman, dan evaluasi diyakini penting untuk instruksi pendidikan jarak jauh yang efektif. Mengajar jarak jauh yang efektif diyakini terkait dengan sistem pembelajaran dan instruksi yang jelas sehingga tidak menunjukkan adanya bias bagi keterlibatan mahasiswa dalam partisipasi seluruh proses.

instruktur pendidikan jarak jauh harus berpusat pada peserta didik dan mendorong mahasiswa untuk mengambil tanggung jawab dalam pembelajaran mereka sendiri dan fokus pada fasilitasi belajar yang tersedia. Prinsip-prinsip mengajar yang dikembangkan juga harus berpusat pada peserta didik melalui kolaborasi, gaya mengajar juga harus berpusat pada peserta didik.





Terlepas dari model khusus dari program pendidikan jarak jauh, mahasiswa perlu diberi kesempatan untuk bertanya atau menjawab pertanyaan. Dalam banyak mata pelajaran, perlu ada kesempatan untuk mengekspresikan pendapat. Hal ini penting karena partisipasi mahasiswa adalah salah satu elemen yang paling penting dari rancangan program pendidikan jarak jauh.

Dalam kebanyakan program pendidikan jarak jauh, mahasiswa harus menyerahkan tugas untuk evaluasi. Umpan balik yang terkait dengan tugas ini sangat penting bagi mahasiswa. Kebanyakan mahasiswa lebih memilih respon langsung terhadap permasalahan yang mereka hadapi, dan mereka akan merasa frustrasi jika merasakan kurangnya respon. Pemberian respon memainkan peran penting in- struktur untuk meningkatkan rasa partisipasi mahasiswa dalam program. Respon dalam pendidikan jarak jauh memainkan peran sebagai instrumen utama untuk mengajar dan sebagai sarana utama interaksi antara mahasiswa dan instruktur. Respon yang langsung disampaikan dapat meningkatkan kepuasan mahasiswa.

9.4 Teknologi

Perlu diingat bahwa dalam pendidikan jarak jauh teknologi komunikasi dan informasi yang digunakan tidak mengajarkan mahasiswa. Tetapi dosen yang efektiflah yang melakukannya. Yang perlu dipahami adalah bagaimana teknologi digunakan dalam desain dan pengiriman program. Teknologi dalam pendidikan jarak jauh merupakan satu hal yang signifikan, tetapi tidak menggantikan unsur manusia dan peran kualitatif dosen.





Kemajuan teknologi tidak langsung menyebabkan pendidikan jarak jauh menjadi efektif. Secara praktek, efektivitas pendidikan jarak jauh tergantung pada kreativitas, in- struktur. Banyak penelitian yang telah menunjukkan bahwa teknologi yang lebih baru tidak lebih baik dari yang lama dan banyak pelajaran dari penerapan teknologi yang lama masih berlaku untuk setiap teknologi yang lebih baru. In- struktur harus beradaptasi dengan teknologi informasi dan komunikasi yang baru dalam pembelajaran jarak jauh. In- struktur harus dilatih tidak hanya menggunakan teknologi, tetapi juga merubah cara di mana mereka mengatur dan menyampaikan materi.

Proses pemilihan media dan aplikasi perlu melakukan pertimbangan:

1. Analisis peran bahwa media pembelajaran dan alat penunjang harus berperan dalam mencapai tujuan pembelajaran;
2. Pemahaman tentang dampak dari penggunaan teknologi;
3. Pertimbangan cermat dari karakteristik peserta didik jarak jauh.

Akibatnya, pilihan teknologi harus didasarkan pada kemampuan untuk mendukung tujuan dari program pembelajaran, dan harus mencerminkan aksesibilitas terhadap peserta didik. Program pendidikan jarak jauh harus menggunakan teknologi yang sesuai untuk jangkauan terluas mahasiswa dalam program, berguna, dan mudah digunakan.

Pelaksanaan dan pemanfaatan teknologi saat ini hadir menawarkan banyak keuntungan potensial dalam mencapai tujuan pendidikan dan tujuan instruksional seperti:





1. Dapat memberikan akses secara luas terhadap informasi terbaru;
2. Dapat memfasilitasi komunikasi antara mahasiswa ser- ta mahasiswa dengan instruktur;
3. Dapat meningkatkan motivasi mahasiswa dan harga diri.

Keuntungan yang bisa diperoleh dari memperkenalkan teknologi baru ke dalam pendidikan jarak jauh bergantung pada kemampuan dan kemauan mahasiswa untuk menggunakannya. Oleh karena itu, penilaian kebutuhan pendidikan harus dilakukan, dan konsekuensi potensial terhadap kegagalannya- perlu diuji, sebelum penggunaan teknologi tersebut. Sebagai catatan penting teknologi adalah alat, sehingga tidak pernah harus menentukan bagaimana dan kapan budaya lembaga harus beradaptasi dengan keberadaannya. Oleh karena itu, teknologi harus diselaraskan dengan budaya lembaga.

Bagian yang paling berperan terkait dengan penggunaan teknologi komunikasi dan informasi dalam pembelajaran jarak jauh adalah staf teknis. Mereka tidak hanya mendukung pengiriman program jarak secara teknis, tetapi juga secara tidak langsung mempengaruhi lingkungan belajar dengan mengorientasikan teknologi kepada peserta.

Software dan *hardware* yang tidak berfungsi dapat menjadi kerugian besar untuk efektivitas pembelajaran jarak jauh. Ketika terjadi masalah terkait dengan *software* dan *hardware* lingkungan belajar akan terganggu. Masalah teknis yang tidak terduga berdampak negatif terhadap kualitas keseluruhan dari proses pembelajaran. Kegagalan peralatan bisa membuat frustrasi bagi semua yang terlibat





dalam pembelajaran jarak jauh. Secara teknis, frustrasi dan ketidakmampuan untuk menjaga kelas berjalan lancar dapat mempengaruhi kompetensi instruktur, dan menyebabkan ketegangan bagi mahasiswa. Untuk mengatasi dampak buruk dari kerusakan peralatan perlu adanya model alternatif pengiriman yang mendukung program pendidikan jarak jauh, terutama yang bergantung pada kelas elektronik.

9.5 Evaluasi Program

Evaluasi program bertujuan untuk mengumpulkan informasi respon dari mahasiswa yang mengirimkan pesan kepada mahasiswa dan instruktur serta lembaga tentang pembelajaran mereka, dan juga menyediakan instruktur dengan informasi yang berguna baik untuk membantu mahasiswa secara individu dan untuk membuat penyesuaian program. Evaluasi awal program sangat membantu untuk menemukan kepuasan peserta didik dalam memutuskan apakah mereka melanjutkan program atau tidak.

Selain evaluasi terhadap peserta, perlu juga dilakukan evaluasi terhadap materi program dan sistem pendukung dalam proses yang berkelanjutan dari program peman-tauan dan perbaikan. Evaluasi yang terkait dengan penerimaan bahan studi dan modul studi juga perlu dilakukan.

Penilaian keberhasilan pelaksanaan, sangat penting untuk menentukan apa yang berhasil dan apa yang perlu ditingkatkan. Evaluasi ini mengarah ke revisi instruksi, dan revisi instruksi membantu tujuan belajar mahasiswa. Dalam melakukan evaluasi perlu dilakukan penilaian secara kualitatif dan kuantitatif.

Berdasarkan tingkat fleksibilitasnya, respon mahasiswa memiliki peran penting dalam evaluasi program pen-





didikan jarak jauh. Respon mahasiswa membantu dalam mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan kurikulum atau program dan memungkinkan mahasiswa berkontribusi pada perencanaan dan pengembangan studi mereka. Selain itu, respon mahasiswa dapat menyoroti perbedaan antara asumsi kelembagaan dan bentuk-bentuk pengetahuan, gaya belajar, aspirasi, kebutuhan, dan nilai-nilai yang membawa mahasiswa ke konteks pendidikan.

Penilaian kepuasan mahasiswa telah diidentifikasi berkontribusi terhadap keberhasilan keseluruhan program pendidikan jarak jauh. Kepuasan mahasiswa berkaitan juga dengan konten dan komponen dari sebuah program yang dapat digunakan sebagai ukuran efektivitas. Tingkat kepuasan mahasiswa sangat penting karena dapat berkontribusi terhadap pemasaran program pendidikan jarak jauh sehingga akan banyak calon mahasiswa yang mengikuti program.

Berkaitan dengan kepuasan mahasiswa beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa ada beberapa dimensi yang terkait dengan kepuasan yaitu instruktur, interaksi, teknologi, manajemen program, personel, ketepatan pengiriman material, layanan dukungan, dan komunikasi personal diluar kelas dengan instruktur. Data tentang kepuasan mahasiswa dengan program pendidikan jarak jauh dapat membantu dalam mengevaluasi, perencanaan, dan penyediaan layanan pendidikan. Lembaga pendidikan tinggi yang mampu mengidentifikasi dengan jelas kemudian melakukan pengukuran kualitas yang berpusat pada klien akan dapat memanfaatkan informasi berbasis mahasiswa dalam mendukung klaim mereka tentang sumber daya.





9.6 Dukungan Organisasi terhadap Program Pendidikan Jarak Jauh

Dukungan organisasi terhadap program pendidikan kepada mahasiswa merupakan masalah penting yang terkait dengan penyampaian program pendidikan jarak jauh. Dukungan mahasiswa, termasuk dukungan instruktur kepada mahasiswa terkait dengan isi materi atau kurikulum. Secara keseluruhan dukungan diarahkan untuk kebutuhan mahasiswa dalam mengakses sumber daya tradisional yang terletak di kampus, seperti perpustakaan, pendaftaran, dan bantuan teknologi untuk mengakses dan menggunakan *web supported* atau *web* berbasis program. Jaringan dukungan ini biasanya hanya untuk mahasiswa yang berada di kampus. Untuk mahasiswa jarak jauh, jaringan dukungan ini hanya dapat diakses dengan cara yang terbatas. Lembaga pendidikan tinggi yang mengembangkan program pendidikan jarak jauh harus menyediakan media khusus untuk peserta didik jarak jauh seperti *e-library*.

Mengidentifikasi kebutuhan mahasiswa jarak jauh, mendukung mereka melalui orientasi dan layanan dukungan lain, memahami kebutuhan komunikasi yang unik dari mahasiswa jarak jauh dan mengidentifikasi kompetensi dasar mahasiswa adalah bagian dari penyediaan dukungan yang wajar bagi mahasiswa jarak jauh. Keberadaan mahasiswa tanpa dukungan yang baik dan bertanggung jawab akan mengakibatkan mahasiswa akan menunda penyelesaian program atau bahkan mereka memutuskan dengan program pendidikan yang sedang mereka jalani. Tanpa layanan dukungan mahasiswa yang diperlukan, program pendidikan jarak jauh tidak akan berhasil.

Kemudahan akses ke bahan pustaka baik secara *online* maupun *off line* telah diidentifikasi sebagai komponen kun-





ci dari pendidikan jarak jauh. Akses ke perpustakaan yang dimiliki kampus, memperoleh informasi pelatihan melalui sumber daya perpustakaan, serta dukungan perpustakaan setempat merupakan faktor signifikan dalam keberhasilan menyelesaikan pendidikan jarak jauh.

Sumber daya perpustakaan sangat penting bagi mahasiswa yang mengikuti program pendidikan jarak jauh, karena mayoritas dari mereka menunjukkan bahwa keberhasilan dalam pembelajaran diperlukan akses ke bahan pustaka. Selain itu, pentingnya memperkenalkan mahasiswa dengan teknologi yang digunakan dalam program pendidikan jarak jauh dan memberikan contoh bagaimana teknologi tersebut dapat digunakan merupakan salah satu bentuk dukungan organisasi terhadap program. Unsur kunci dukungan terhadap mahasiswa dalam program pendidikan jarak jauh yaitu: Identitas yang merupakan kemampuan untuk menangani kebutuhan individu interaksi, kemampuan untuk menjadi responsif terhadap kebutuhan mahasiswa; Durasi waktu, kemampuan untuk mempertahankan kontak sepanjang durasi program.

Dukungan untuk pendidikan jarak jauh yang paling dibutuhkan adalah awal keterlibatan mahasiswa dengan program. Hambatan mahasiswa yang perlu diatasi termasuk: memperoleh informasi tentang program, penerimaan, dan persyaratan pendaftaran, memperoleh materi pelajaran, menentukan beban tugas dan waktu penyelesaian, persyaratan minimum terhadap pengetahuan teknologi informasi dan komunikasi serta pemberian penjelasan tentang harapan instruktur.

Peserta didik jarak jauh mungkin memiliki berbagai tingkat keterampilan yang diperlukan untuk keberhasilan dalam menyelesaikan program pendidikan jarak jauh.





Cara-cara untuk mengurangi hambatan bagi peserta didik jarak jauh agar sukses adalah dengan menjaga proses administrasi yang sederhana, nyaman, dan otomatis dengan membuat kedua strategi *self-help* dan bantuan langsung tersedia untuk membantu peserta didik dalam memecahkan masalah seperti yang dihadapi, dengan memberikan *back-up* bahan dan sistem, dan dengan terus belajar dari pengalaman sebagai organisasi.

Peters (1998) menunjukkan bahwa selain memberikan kurikulum dan dukungan dalam teks, membantu mahasiswa menangani masalah administratif atau pribadi yang berhubungan dengan studi mereka tidak harus dilihat sebagai sesuatu yang ada di transisi proses belajar mengajar. Simpson (2000) setuju dengan pandangan ini dan ia menyatakan lebih lanjut bahwa mahasiswa ingin mengetahui bahwa adanya komitmen penyedia dalam program pemeliharaan, ini termasuk dukungan staf lokal, koordinator khusus program, dan respon cepat untuk pertanyaan dan keluhan. Simpson juga menyampaikan bahwa dengan dukungan yang lebih baik, para mahasiswa akan lebih baik melakukan dan mereka semakin puas dalam program, mereka juga lebih mungkin untuk menunjukkan pemahaman dan melanjutkan program.

Shin (2003) menemukan bahwa pandangan mahasiswa memegang peran penting terhadap lembaga yang menawarkan program pendidikan jarak jauh dan memiliki dampak yang signifikan terhadap kinerja dan kepuasan. Pandangan dibentuk oleh kualitas dukungan kelembagaan termasuk layanan mahasiswa, ketersediaan sumber daya, dan dukungan teknis. Untuk tujuan ini, koordinator program memainkan peran ganda yang signifikan yang harus berfokus pada layanan pelanggan dan kontrol kualitas.





Mengacu pada program pendidikan jarak jauh khususnya, Debowski (2003) menunjukkan bahwa, sebagai peran utama bagi para mahasiswa, koordinator harus mampu merespon dengan cepat dan efektif untuk pertanyaan, masalah dan keluhan. Reputasi lembaga dan kualitas dari program adalah penting untuk mahasiswa, terutama di Asia di mana reputasi adalah titik jual utama untuk calon mahasiswa. Penyelenggara program harus memastikan bahwa reputasi lembaga tetap utuh, dan standar dari program yang dibutuhkan mahasiswa dalam program sama dengan yang ditawarkan dalam kelas konvensional.

Untuk memastikan kualitas tinggi dari program para dosen perlu mengembangkan berbagai strategi untuk membangun dan mempertahankan standar-standar program seperti:

1. Dosen harus jelas merumuskan dan mengkomunikasikan filosofi kurikulum yang mendasari secara teori dan praktek;
2. Dosen perlu memberikan kesempatan belajar yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa dan masih mencerminkan standar keseluruhan yang ditetapkan oleh universitas penyedia;
3. Penilaian harus dimoderasi untuk menegakkan standar;
4. Metode belajar perlu diperbarui secara berkala untuk menjaga relevansi dan akurasi dalam konteks pendidikan yang berubah cepat.





Daftar Pustaka

- Antio E. (1994). *New technology-based firms as agents of R&D and innovation: an empirical study*, Technovation-Amsterdam. vol.14, N4, p.259-273.
- APTISI, (2015), "*Penerapan Pendidikan Jarak Jauh*" Jakarta, Ball Room Hotel Century, APTISI Jakarta.
- Brooks H. *The relationship between science and technology*. Research policy-Amsterdam, 1994, vol.23, N5, p.477-486.
- Beard, L.A., & Harper, C. (2002). *Student perceptions of online versus campus instruction*. Education, 122, 658-663.
- Burge, E.J. (1994). *Learning in computer conferenced contexts: The learners' perspective*. Journal of Distance Education, 9(1), 19-43.
- Cavanaugh, C.S. (2001). *The effectiveness of interactive distance education technologies in K-12 learning: A meta-analysis*. International Journal of Educational Telecommunications, 7(1), 73-88.
- Dunn, S. (2000). *The virtualizing of education*. The Futurist, 34(2), 34-38.
- Djaali, Puji Mulyono, dan Ramly, (2000), *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*, Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Jakarta.





- Debowski, S. (2003). *Lost in internationalised space: The challenge of sustaining academics teaching offshore*. 17th IDP Australian International Education Conference, Securing the future for international education. Melbourne, Australia.
- Fahy, P. J., & Archer, L. M. (1999). *On-line learning: How accessible?* Open Praxis, 1, 15-18.
- GATE (Global Alliance for Transnational Education) (2000). *Demand for transnational education in the Asia Pacific*, Washington: Global Alliance for Transnational Education.
- Hammond N., et al. *Blocks to the effective use of information technology in higher education*. Computers Educ., Vol.18,N 1-3,pp.155-162, 1992.
- Holmberg, B. (1995). *Theory and practice of distance education (2nd Ed.)*. London: Routledge.
- Hardy D.W., & Boaz, M.H. (1997). *Learner development: Beyond the technology*. In T.E. Cyrs (Ed.), *Teaching and learning at a distance: What it takes to effectively design, deliver, and evaluate programs* (pp. 41-48). San Francisco: Jossey-Bass.
- Hamalik, Oemar, (2007), *Evaluasi Kurikulum Pendidikan Sistematis*, Yayasan Almadani Terpadu, Bandung.
- Hones, G.R. (2002). *Opening remarks*. Global Alliance for Transnational Education (GATE) Conference. Paris: France, 18-20 September, 2002.
- Hanief, S. Ghafur (2008), *Manajemen Jaminan Mutu Perguruan Tinggi di Indonesia*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Kenny, A. (2002). *Online learning: Enhancing nurse education?* Journal of Advanced Nursing, 38(2), 127-135.
- Leach, K., & Walker, S. (2000). *Internet-based distance education: Barriers, models and new research*. In G.





- Davies & C. Owen (Eds.) WebNet 2000 World Conference on the WWW and Internet Proceedings, (pp.903-905). Association for the Advancement of Computers in Education: Charlottesville, VA.
- Matthews, D. (1999). *The origins of distance education and its use in the United States*. T H E Journal (Technological Horizons in Education), 27(2), 5461.
- McIsaac, M. S. (1998). *Distance learning: The U.S. version*. Performance Improvement Quarterly, 12(2), 21-35.
- Moore, M.G., & Kearsley, G. (2005). *Distance education: a systems view, 2nd Edition*. Toronto, Canada: Wadsworth.
- Mulyasa, E., (2008), *Menjadi Guru Profesional: Mencipta-kan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, Remaja Rosda Karya, Bandung.
- _____, (2005), *Menjadi Guru Profesional*, Penerbit Remaja Rosda Karya, Bandung.
- McElhinney, J., & Nasseh, B. (1999). *Technical and pedagogical challenges faced by faculty and students in computer-based distance education in higher education in the United States*. Journal of Educational Technology, 27(4) 349-359.
- Masaong, A. K, (2013), *Supervisi Pembelajaran dan Pengembangan Kapasitas Guru*, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Peters, O. (1998). *Learning and teaching in distance education: analyses and interpretations from an international perspective*. London: Kogan Page.
- Setyosari, Punaji dan Sihkabuden (2005), *Media Pembelajaran*, Elang Mas, Malang.
- Sanjaya, Wina, (2006), *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Kencana Prenada Media, Jakarta.



- Siagian, Sondang P., (1995), *Fisafat Administrasi*, PT. Gunung Agung, Jakarta.
- Soetjipto dan Rafilis Kosasi, (1999) *Profesi Keguruan*, Rine- ka Cipta, Jakarta.
- Sagala, Syaiful, (2009), *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan*, Alfabeta, Bandung.
- Saondi, Ondi dan Suherman, Aris, (2010), *Etika Profesi Keguruan*, Penerbit Refika Aditama, Bandung.
- Souder W.E. *The effectiveness of traditional versus satellite delivery in three management of technology master's degree programs*. American Journal of Distance Education, 1993, N7(1), p.37-53.
- Simpson, O. (2000). *Supporting students in open and distance learning*. London: Kogan Page.
- Shin, N. (2003). *Transactional presence as a critical predictor of success in distance learning*. Distance Education, 24(1), 69-86.
- Taylor, J. C. (2001). *Fifth generation distance education. Higher education series: Report No.40 June 2001*. DETYA: Canberra.
- Thorpe, M. (2003). *Continual reinvention: The future for open and distance learning. Keynote presentation at the 10th Cambridge international conference in open and distance education*, Cambridge, September 2003.
- Tampubuolon, Hotner, dan S. Djati, Pantja (2015), *Pengembangan Sumber Daya Manusia*, KC. Internasinal, Jakarta.
- Undang-undang Dasar 1945.
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.





Undang-undang No. 2 Tahun 1999 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Undang-undang No. 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Warsono dan Hariyanto (2012) *Pembelajaran Aktif, Teori dan Asesmen*.

Zainu, Buchari, (2001), *Manajemen Sumber Daya Manusia*, PT. Gunung Agung, Jakarta.





Riwayat Singkat



DR. Hotner Tampubolon, S.E., M.M. lahir di Sialang Buah, anak ketiga dari Bapak Jansen Tampubolon dan Rena Napitupulu. Menamatkan SD Tahun 1969, SMP Tahun 1972, dan SMA Tahun 1975 di Medan, Sumut. Kemudian melanjutkan pendidikan ke Universitas JayaBaya dengan mengambil

jurusan- Ekonomi Perusahaan, lulus sarjana pada tahun 1982. Pada tahun 1993 mengikuti Program Magister (S2) jurusan Manajemen Sumber Daya Manusia pada Universitas Setyagama di Jakarta, lulus pada tahun 1995. Selanjutnya pada tahun 2001 melanjutkan ke Program Doktor (S3) pada Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Jakarta lulus 2005.

Memulai karir sebagai Pegawai Negeri Sipil pada Departemen Perdagangan (dulu Departemen Perdagangan dan Koperasi) pada tahun 1982 ditugaskan pada Kantor Wilayah Prov DKI Jakarta. Dengan diberlakukannya otonomi daerah maka statusnya dialihkan menjadi pegawai Dinas Perindustrian dan Perdagangan DKI Jakarta dengan





pangkat terakhir sebagai Pembina Utama Muda IV/c. Dosen pada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Trianandra (2002-2010), sekarang Dosen tetap pada Program Pasca Sarjana Universitas Kristen Indonesia Jakarta dengan pangkat aka- demik Lektor Kepala.

Dalam menjalani tugas sebagai PNS telah mendapatkan penghargaan dari Pemerintah Indonesia, Satya Lencana Karya Satya 10 tahun dan Satya Lencana Karya Satya 20 tahun dan berbagai penugasan lain dari Pemerintah Pusat maupun Pemerintah Daerah Jakarta. Karya ilmiah yang sudah dipublikasikan dalam bentuk buku *Pengembangan Sumber Daya Manusia*, 2015 dan *Strategi Manajemen Sumber Daya Manusia dan Perannya Dalam Pengembangan- Daya Saing*, 2016.

Menikah dengan Rosita Batubara, S.H. dan dikaruniai tiga anak, dua putra, Harold Donnel, MBA, Warren Stephen (Mahasiswa STEI, ITB) dan seorang puteri, Pricilia Rebecca (Mahasiswi Fak. Teknik, Universitas Indonesia).



